



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

Efectos del envejecimiento de la población sobre el ahorro

Concepció Patxot Cardoner

ADVERTIMENT. La consulta d'aquesta tesi queda condicionada a l'acceptació de les següents condicions d'ús: La difusió d'aquesta tesi per mitjà del servei TDX (www.tdx.cat) i a través del Dipòsit Digital de la UB (diposit.ub.edu) ha estat autoritzada pels titulars dels drets de propietat intel·lectual únicament per a usos privats emmarcats en activitats d'investigació i docència. No s'autoritza la seva reproducció amb finalitats de lucre ni la seva difusió i posada a disposició des d'un lloc aliè al servei TDX ni al Dipòsit Digital de la UB. No s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX o al Dipòsit Digital de la UB (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant al resum de presentació de la tesi com als seus continguts. En la utilització o cita de parts de la tesi és obligat indicar el nom de la persona autora.

ADVERTENCIA. La consulta de esta tesis queda condicionada a la aceptación de las siguientes condiciones de uso: La difusión de esta tesis por medio del servicio TDR (www.tdx.cat) y a través del Repositorio Digital de la UB (diposit.ub.edu) ha sido autorizada por los titulares de los derechos de propiedad intelectual únicamente para usos privados enmarcados en actividades de investigación y docencia. No se autoriza su reproducción con finalidades de lucro ni su difusión y puesta a disposición desde un sitio ajeno al servicio TDR o al Repositorio Digital de la UB. No se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR o al Repositorio Digital de la UB (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al resumen de presentación de la tesis como a sus contenidos. En la utilización o cita de partes de la tesis es obligado indicar el nombre de la persona autora.

WARNING. On having consulted this thesis you're accepting the following use conditions: Spreading this thesis by the TDX (www.tdx.cat) service and by the UB Digital Repository (diposit.ub.edu) has been authorized by the titular of the intellectual property rights only for private uses placed in investigation and teaching activities. Reproduction with lucrative aims is not authorized nor its spreading and availability from a site foreign to the TDX service or to the UB Digital Repository. Introducing its content in a window or frame foreign to the TDX service or to the UB Digital Repository is not authorized (framing). Those rights affect to the presentation summary of the thesis as well as to its contents. In the using or citation of parts of the thesis it's obliged to indicate the name of the author.

Efectos del Envejecimiento de la Población sobre el Ahorro

Memoria presentada por Concepción Patxot Cardoner para optar al título de Doctor en Ciencias Económicas. Programa de Fundamentos de Análisis Económico, bienio 1990-92.

Dirigida por José A. García-Durán de Lara

**Departamento de Teoría Económica
Facultad de Ciencias Económicas
Barcelona, 1994.**

A mi familia

Una tesis doctoral requiere esfuerzo por parte del doctorando, pero también, y mucho, por parte de las personas que le rodean.

El director es el más involucrado, desde el primer día hasta el último. Afronta una y otra vez el esfuerzo de enseñar a investigar. Agradezco la profusión de ideas, la amplitud de miras para razonar y el apoyo para concretar.

Cada uno es su área, el Dr. Juan Tugores, el Dr. Juan Hortalà y el Dr. Juan Fernandez de Castro, el Dr. Alfons Barceló, el Dr. Martí Oliva, el Dr. Trigo, abren vías de investigación en el Departamento, de las que todos nos beneficiamos.

Los comentarios del Sr. Gibaja -director de seguros de Ercros, fueron muy útiles para enfocar el análisis de los planes de pensiones desde el punto de mira del empresario.

En el manejo inicial de los datos empíricos, colaboró Fernando Balcells. El Dr. Eduard Bereguer, El Dr. Antonio Manresa y El Dr. Samuel Calonge hicieron observaciones acerca de la Encuesta muy útiles para el trabajo. Ana de Espona y Juan Gregorio de las Heras colaboraron en el soporte informático. Y, como no, los monitores del aula -Jesús, Gloria y Montse- dieron soporte en el ida a ida, que es lo determinante.

Cualquier trabajo tiene un ámbito espacial. Este ha tenido el amplio despacho que compartimos Elisenda Paluzie, Ramón Tremosa, Anna Molina Gloria Rubert Montse Ferrer y Lourdes Mendicutti. Gonzalo Bernardos, Juan C. Conesa y Ester India, de la puerta contigua, han sido un estímulo constante. Los más seniors, Joaquím Solà, los Dres. Javier Ayerbe, Cristina Carrasco, Patricio García, Jordi Roca, Josep Gonzalez, han sido estímulo en la tarea investigadora y docente.

Mi familia sí ha seguido el día a día y ha colaborado en las tareas logísticas, con profesionalidad envidiable.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO 1: LA MEDICIÓN DEL AHORRO

Introducción

1. La definición del Ahorro.
2. Las tres consideraciones adicionales de riqueza.
3. Los datos.
3. Los resultados.

Conclusión.

Tablas y gráficos.

CAPÍTULO 2: LA MOTIVACIÓN DEL AHORRO Y EL ENVEJECIMIENTO.

Introducción

1. La Hipótesis del Ciclo Vital: el modelo simple.
2. El motivo herencia y el modelo de Transferencias Intergeneracionales.
3. El motivo precaución.
4. Las anualidades privadas, el motivo herencia y el motivo precaución.
5. Modelo con restricciones en el consumo.
6. Ciclo Vital y tipos de activos: riqueza vivienda.

Tablas y gráficos.

CAPÍTULO 3: SEGURIDAD SOCIAL Y AHORRO

Introducción.

1. Análisis teórico del efecto de la Seguridad Social.

1.1 El Modelo del Ciclo Vital.

1.2 El Modelo de Transferencias Intergeneracionales.

1.3 El Modelo de Horizonte Corto.

2. La conveniencia de instaurar un sistema de previsión social.

2.1 Obligatoriedad o voluntariedad.

2.2 Reparto o Capitalización.

2.2.A Sistema de Capitalización.

2.2.B Sistema de Reparto.

Conclusión.

Tablas y gráficos.

Anexo: El Sistema de Financiación de la Seguridad Social española en los inicios.

CAPÍTULO 4 PLANES DE PENSIONES Y AHORRO

Introducción

1. Efecto de los beneficios fiscales de los planes de ahorro para la jubilación sobre el ahorro.

1.1 El análisis convencional.

1.2 Resultados empíricos versus análisis teórico.

1.3 De nuevo el análisis convencional.

1.4 Resultados empíricos.

2. Planes y fondos de pensiones en España.

Tablas y gráficos.

CAPÍTULO 5: AHORRO Y MODELOS DINÁMICOS

Introducción.

1. La regla de oro de la acumulación.
2. El estado estacionario y los motivos para ahorrar.
3. El estado estacionario y la Seguridad Social
4. El intento de Rawls.

Tablas y gráficos.

CAPÍTULO 6 RESULTADOS EMPÍRICOS 7. EN OTROS PAÍSES

Introducción.

1. Problemas de la contrastación empírica del ahorro de los ancianos.
 - 1.1 Definiciones.
 - A. Modos de vida en al jubilación.
 - B. Las variables.
 - 1.2 Sesgos.
 - 1.3 Datos Microeconómicos.
2. La Encuesta Básica de Presupuestos Familiares.
3. Encuesta Continua de Presupuestos Familiares.
 - 3.1 Definiciones.
 - 3.2 Los resultados.
 - A. Resultados de Corte transversal.
 - B. Problemas de los resultados de corte transversal.
 - C. Resultados de serie temporal.
4. Resultados en otros países.
 - 4.1 Resultados en Alemania.
 - 4.2 Resultados en E.E. U. U.
5. Las características de los ahorradores.
 - 5.1 Renta y ahorro.

- 5.2 N° de miembros del hogar y ahorro.
- 5.3 Ahorro y vivienda.
- 5.4 Ahorro según el sexo del cabeza de familia

6. Los motivos para ahorrar en los jubilados.

Tablas y gráficos.

CAPÍTULO 7: ENVEJECIMIENTO Y PRODUCTIVIDAD.

- 1. Problemas del envejecimiento de la población.
- 2. Envejecimiento de la población y producción.

INTRODUCCIÓN

El envejecimiento de la población que se está dando en los países desarrollados ha vuelto a llamar la atención de los analistas económicos -y los analistas sociales en general- respecto del vital papel que juegan las tendencias demográficas en la configuración de las estructuras institucionales y comportamientos sociales. Para los economistas, sobre todo, esta actitud supone un paso más en el despertar de la que había sido una muda variable exógena mucho tiempo; y, por tanto, el aumento de su peso en las modelizaciones. Como muchos inicios, estas consideraciones tienen, en ocasiones, poco de atemperadas: a veces la demografía cobra categoría de fuerza económica ciega, por ejemplo en las declaraciones referentes al futuro conflicto generacional debido al envejecimiento de la población. Dudo sobre la oportunidad de este enfoque de cara a lograr una incorporación fructífera, que empieza a ser urgente, de la demografía en la Ciencia Económica.

Una de las cuestiones que ha merecido que despierte la bella durmiente ha sido la caída de la tasa de ahorro en los países desarrollados. La hipótesis del ciclo vital, generalmente aceptada, sobre el comportamiento ahorrador de los individuos, concluye que durante la tercera edad se desahorra; lo cual podría explicar, en parte, esta disminución y alertaría de las posibles previsible disminuciones adicionales.

Aunque, a mi entender, la caída del ahorro no es el único ni el más importante posible efecto del envejecimiento de la población, a lo largo de esta tesis lo analizaremos teórica y empíricamente. La preocupación es razonable, dada la importancia del ahorro para el crecimiento económico y

el incremento previsto, ya en curso, de población mayor de 65 años. En Estados Unidos, los mayores de 65 años tienen el 35% de la riqueza (Hurd, 1990); y en España un 20,4% (García-Durán, 1992).

La tesis se desarrolla en siete capítulos. En el primer capítulo hacemos una reflexión sobre la medición del ahorro seguida de un análisis empírico, con datos macroeconómicos, de la cuestión. En el segundo capítulo se revisa el tratamiento teórico de los motivos para ahorrar de los mayores de 65 años. En los dos capítulos siguientes se tratan los efectos de la Seguridad Social (capítulo 3) y los planes de pensiones (capítulo 4) sobre el ahorro. En el capítulo 2 se recoge, también, la discusión sobre la crisis de la Seguridad Social debida al envejecimiento de la población. En el capítulo 5 se analizan algunas de estas cuestiones en el marco de la Teoría del Crecimiento. El trabajo empírico se recoge fundamentalmente en el capítulo 6, donde se utilizan datos microeconómicos españoles para contrastar la relación del ahorro con la edad y de ambas, con otras variables. Finalmente, el capítulo 7 abre al discusión sobre otras cuestiones que pueden surgir a raíz del envejecimiento de la población, en particular los problemas de productividad.

CAPÍTULO PRIMERO: LA MEDICIÓN DEL AHORRO

INTRODUCCIÓN

En este capítulo discutimos la definición del ahorro como residuo de renta disponible y como variación de la riqueza y el tratamiento empírico de los activos que forman la riqueza: éstos son, precisamente, el destino del ahorro y pueden ser un importante factor determinante de la decisión de ahorrar.

1. LA DEFINICIÓN DEL AHORRO

El ahorro es la parte de renta del periodo no gastada y, por tanto, el incremento que ha experimentado la riqueza del individuo. Esta afirmación es correcta, siempre que los bienes que el individuo tenía desde el periodo anterior -su riqueza- no hayan variado de valor; es decir, es, en la práctica, incorrecta. Desde el punto de vista teórico, no hay ningún problema en matizar la definición de ahorro: la parte de renta no gastada en el periodo más el incremento de valor de los activos que componían la riqueza del sujeto al inicio del periodo. El problema surge, entonces, en el análisis empírico, al intentar captar la evolución del valor de los bienes.

La discusión sobre la medición del ahorro, por tanto, es un capítulo más de la discusión sobre la medición del valor de los bienes. A un nivel más fundamental, cabría discutir las causas de que el valor de los bienes sea uno u otro; pero, por ahora, nos contentamos con observar que los bienes cambian de valor normalmente según las oscilaciones del precio de mercado. Al tratar de registrar -contabilizar- el valor de un bien para su

estudio, podemos obtener hasta tres valoraciones distintas de un bien:

- El coste histórico: el precio al que se intercambi6 esta unidad concreta del bien la 6ltima vez.
- El coste de reposici6n: el precio al que el mercado valora ese tipo de bien en el momento corriente, lo que nos costar6 reponerlo.
- El valor de mercado: en muchos casos coincide con el anterior. Podemos decir que significan lo mismo para distintos tipos de bienes. Los bienes simples o f6sicos como las viviendas, m6quinas, etc., tienen coste de reposici6n, quiz6 porque son bienes tangibles, cuyo valor de mercado parece tener mayor relaci6n con los costes. En cambio, cuando nos referimos a bienes especiales como dinero o activos monetarios, o a bienes compuestos con bienes intangibles incorporados, hablamos del valor de mercado de esos bienes. Por ejemplo, en el caso de la empresa hablamos del valor en bolsa como del valor de mercado de la empresa, que adem6s oscila por razones distintas a la variaci6n del coste de reposici6n de los bienes de capital que la componen.

Puede considerarse la diferencia entre el valor registrado -el coste hist6rico- y el valor de reposici6n del bien, para intentar aproximar los m6todos de registro -la contabilidad- a la realidad estudiada. No faltan las t6cnicas contables encaminadas a hacerlo, como la amortizaci6n seg6n el coste de reposici6n, pero no son suficientes. Bradford (1991), de hecho, lo refleja comparando el valor de mercado de las empresas estadounidenses con el valor de su riqueza neta en balance y obtiene diferencias substanciales que, concluye, aparecer6n tambi6n entre la contabilidad nacional y los valores de los bienes en general. La contabilidad nacional,

que sólo pretende ser una medida de la actividad¹, no puede recoger incrementos de riqueza que no respondan a actividad productiva.

Volviendo al ahorro, se ven ahora más claras las razones del nacimiento de las dos definiciones de ahorro. Mientras que la teoría microeconómica pretende analizar el ahorro como renuncia de consumo presente o incremento de riqueza, los estudios empíricos emplean a menudo -en su lugar- el ahorro según la contabilidad nacional: renta familiar disponible del periodo, menos consumo. Curiosamente, sí se ha avanzado en la obtención del incremento de riqueza en Hacienda Pública, en la técnica tributaria concretamente, bajo el concepto de capacidad de pago.

Lo anterior se refiere al análisis teórico o empírico del comportamiento del consumidor. Lógicamente el ahorro tiene interés por otras razones. La cifra de ahorro que obtiene la Contabilidad Nacional pretende medir los fondos disponibles para la inversión.

2. LAS TRES CONSIDERACIONES ADICIONALES DE RIQUEZA

¿Cuáles serán entonces las modificaciones que habrá que hacer a las cifras de ahorro de la contabilidad nacional? Debemos observar la evolución del valor de mercado o de reposición de los bienes más representativos entre los que integran la riqueza² del individuo: la

¹ Es deseable completar los datos de la contabilidad nacional con la elaboración de balances, como ya se hace en los Estados Unidos. De hecho Bradford utiliza esos datos para calcular el ahorro al valor de mercado y compararlo con el ahorro contable, que es también el objeto del presente capítulo.

² Son múltiples los intentos empíricos al respecto. Por ejemplo, Andrés y otros (1991) estiman una función de consumo agregado para España, con datos macroeconómicos considerando como variable la riqueza. Hendershott y Peek (1989) obtienen, empíricamente, relaciones entre el ahorro obtenido en la contabilidad nacional y la riqueza; y los incrementos de la riqueza y de la renta. También introducen otras variables: la variación de las pensiones públicas -que veremos más adelante-; y el porcentaje de los

vivienda, los activos financieros, los derechos a pensiones privadas o públicas (riqueza de la seguridad social).

La **vivienda** es el activo que supone un mayor porcentaje de riqueza. García-Durán (1992, tabla 1.3) recoge los resultados de una estimación de la riqueza de los españoles basada en la explotación de los datos de la Encuesta de Presupuestos Familiares de 1981. El porcentaje de riqueza vivienda supone entre un 45 y un 85% del total de la riqueza, según la edad. La importancia de este activo en la cartera de las familias se explica por las especiales características que posee: además de prestar un servicio de consumo básico, tiene también características de bien de inversión (Merril, 84).³ La importancia de estas dos facetas varía según las características del mercado de viviendas en cada país, pero en España tiene un fuerte componente de inversión según las conclusiones de un estudio dirigido a la obtención de un modelo que explique la evolución de los precios de la vivienda (Bover, Olympia. 1992).

La riqueza que mantiene el individuo en forma de vivienda, tiene una gran relevancia para el tema que nos ocupa, pues la variación de su valor no aparece en la contabilidad nacional de ningún modo. Es el caso que veíamos antes de las plusvalías no contabilizadas, por no estar ligadas a la producción.

La segunda corrección se refiere al valor de los **activos financieros**. Dentro de éstos, hay dos tipos muy diferentes: los que representan la propiedad sobre un activo real (las acciones) y los meros activos monetarios (obligaciones o bonos); pero todos ellos se intercambian en el mercado financiero. Es en este mercado donde el valor

mayores de 65 años, que afecta negativamente al ahorro.

³ Hurd (1991) y Merrill (1984) discuten el tratamiento de la riqueza vivienda en el marco del modelo del ciclo vital.

de los bienes varía de forma menos relacionada con la naturaleza del bien, sobre todo en el caso de las acciones: los bienes que constituyen la empresa tienen un coste histórico, se reponen a otro coste y, adquieren, dentro de la empresa, un valor de mercado. La valoración de los activos financieros se refleja en su cotización en bolsa.

En las siguientes secciones comparamos la evolución del ahorro contable con la del ahorro bursátil: el incremento de riqueza que percibe la bolsa. No esperamos encontrar una relación importante, por dos razones. En primer lugar, debido a la escasa proporción de activos financieros que mantienen las familias españolas en sus carteras. Y, en segundo lugar, debido a que las grandes oscilaciones de los índices bursátiles hacen difícil que las familias lleguen a considerar que su riqueza varía al mismo ritmo.

En la discusión sobre valor de mercado vs. valor contable se hacen algunas objeciones al uso del valor de mercado de los bienes. Ya mencionamos al inicio de este capítulo, lo relativa que resulta cualquier medición del valor de los bienes; y un claro índice de esta relatividad, en el caso del valor de mercado, es la volatilidad del mismo. La razón de su evolución es compleja y la discusión de la misma ampliamente conocida. El valor de mercado es el resultado de las leyes de oferta y demanda que, a su vez, dependen de un entramado de factores: las preferencias, renta, e información de los demandantes; y los objetivos e información de los productores dadas las condiciones de tecnología y costes a que pueden acceder. La primera dificultad reside entonces en tomar como valor de un bien, uno que oscile tanto a lo largo del tiempo. Además, al considerar un conjunto de bienes este problema se agrava, ya que el valor de cada bien oscila por diferentes motivos. Todo lo anterior hace que el valor relativo entre dos bienes -sin entrar ya a considerar que el tipo de interés (otro

precio) debe intervenir al hacer valoraciones intertemporales- sea aún más "relativo".

Una magnitud tan oscilante, se objeta, no puede reflejar el verdadero valor de un bien, pero ¿cuál es el valor real de un bien? En definitiva, la cuestión es empírica: la última palabra la tiene la observación de la respuesta del consumidor a los incrementos de riqueza debidos a aumentos en el valor de sus bienes.

Al tratar los derechos a cobrar **pensiones** surge otro tema, que queda más al margen de la cuestión del valor de mercado de los bienes⁴; a saber, el tratamiento que se les da en contabilidad nacional a las pensiones públicas y privadas. Este tratamiento depende del régimen financiero del sistema, que puede ser con constitución de reservas (Capitalización) reconociendo, o no, los derechos de los partícipes; o sin constitución de reservas (Reparto). De modo sencillo y resumido, se puede decir que, en el caso de los sistemas de capitalización, la contabilidad registra las reservas constituidas como ahorro de las familias o de la institución de previsión, según se reconozcan o no los derechos a las familias. Por el contrario, en los sistemas de reparto no ha lugar a tal registro; aunque, como veremos, es necesario tener en cuenta de algún modo la existencia del sistema⁵.

Paralelamente, en el contexto del régimen financiero de los sistemas de previsión, surge otra distinción interesante a tener en cuenta: la diferencia entre cotizaciones reales o efectivas y las cotizaciones

⁴ No estamos diciendo que no influyan. Obviamente, como en todo flujo de pagos intertemporal, su valoración estará sometida al tipo de interés de mercado. Pero prescindimos ahora de esta cuestión.

⁵ Ruggles (1983) discute la posibilidad de incluir en la CN la acumulación ficticia de reservas que se da en un sistema de reparto como suelen ser los sistemas públicos de previsión en todos los países.

ficticias. Estas últimas son la contraprestación de prestaciones -también llamadas "ficticias"- realizadas "directamente, fuera de todo circuito de cotizaciones" (Contabilidad Nacional de España Base 1970) y, por tanto, responden al interés de la contabilidad de incluir el coste de tales prestaciones en las remuneraciones de los asalariados, como si realmente se hubiera cotizado. De esta definición se deduce que las cotizaciones sociales ficticias serán siempre iguales a la prestaciones ficticias correspondientes. Pero a partir de 1984 se produce una diferencia entre ambas partidas, en concreto en el sector de instituciones de crédito. Esta diferencia se recoge en una cuenta -"reservas matemáticas de la jubilación"- que refleja, por tanto, el ahorro de las instituciones de crédito. Este ahorro es, a su vez, traspasado a las familias, para reconocer contablemente sus derechos sobre las reservas.

De lo dicho hasta ahora se deduce que el uso de las cotizaciones/prestaciones sociales ficticias no se reduce al ámbito de los sistemas financieros de reparto, como anteriormente. Antes de 1984, sólo aparece en la CNE la cuenta reservas matemáticas de la jubilación referida a cotizaciones efectivas (de empresas de seguros, cajas de pensiones, mutualidades). La razón de este nuevo modo de aplicar cotizaciones/prestaciones ficticias debe ser que la institución que desarrolla el plan de pensiones -en este caso las instituciones bancarias- no lo hace como actividad principal.

Los derechos a pensiones no respaldadas por fondos, constituyen, por tanto, otra forma de riqueza, si bien ficticia, no incluida en la cifra de ahorro de la contabilidad nacional. Cuando las obligaciones no están "fundadas" no se puede contabilizar un ahorro que no existe, pero eso no evita la debatida cuestión de si el ahorro "forzoso" que suponen las

cotizaciones afecta al ahorro voluntario. Para ello hay que comparar la evolución del ahorro forzoso percibido o no, con la del ahorro contable⁶. Se llama ahorro forzoso al total de cotizaciones efectivas que recibe la seguridad social. Este ahorro es "percibido" cuando las cotizaciones las hace directamente el trabajador (en nuestros datos incluimos asalariados y no asalariados) y "no percibido", cuando la cotización en cuestión es aportada por la empresa.

3. LOS DATOS

Los datos de las cotizaciones a la **seguridad social**, el ahorro "contable" y las series de renta y PNB, proceden de la Contabilidad Nacional de España (CNE); y de las Cuentas de las Administraciones Públicas editadas por el Ministerio de Hacienda, para algunos datos que no se encontraban detallados en la C.N.E. He utilizado las series disponibles, enumeradas a continuación. De Contabilidad Nacional: serie 1954-64 (para los datos de 54-64 de la tabla); serie 1964-71 y avance de 1972 (para los años 1965-69); serie 1970-1980 provisional 1981 y avance 1982 base 1970 (para los años 1970-79); serie 1980-84 definitivos, 1985 provisional y 1986 avance (años 1980-84); serie 1985-90, con datos provisionales del 88 al 90 (para los años 85-87); y la serie 1986-91, con datos provisionales del 89 al 91 (para los años 88-90). Se producen diferencias sustanciales en el modo de recoger los datos en el año 70 sobre todo⁷.

De la CN base 70 a la CN base 80 se da una diferencia en el

⁶ Ruggles (1983) hace esta distinción, ya que en su opinión deben tratarse de modo distinto por la contabilidad nacional.

⁷ J.S. Gómez Sala hace un análisis de la incidencia de la Seguridad Social sobre el ahorro, utilizando unas series similares a éstas, únicamente para los años 1967-83 y periodos menores en algún caso. A partir de estos datos elabora un modelo y por eso necesita series muy homogéneas.

registró de las cotizaciones en concreto (CN base 1980): a partir de este año se registran como cotizaciones a la seguridad social, cantidades que recauda para otros Organismos Autónomos. Pero observando los datos, no aparecen diferencias muy significativas entre los años 79 y 80.

La **renta** neta disponible familiar, para los años anteriores a 1980, se obtiene a partir de la renta bruta restando los impuestos directos y las cotizaciones a la seguridad social.

Las cuentas de las Economías Domésticas no aparecen separadas hasta el año 80. Existe una estimación de los años 70-80 editada junto con la serie de contabilidad nacional correspondiente.

Para valorar la incidencia del "**ahorro vivienda**" hemos hecho una estimación de lo que podía suponer. Dada la escasez de datos sobre precios de la vivienda, hemos recurrido a una serie bastante larga (1975-91) de precios del mercado secundario de Barcelona; obtenida por Jaume Soler Llusà (1991), a partir de los precios de oferta aparecidos en la prensa. Estos datos sólo se refieren a Barcelona, lo cual se intenta subsanar tomando como precio promedio nacional la mitad del promedio entre los precios mensuales de Barcelona. La riqueza vivienda se obtiene multiplicando el número de viviendas que aparecen en el censo de viviendas del año 1981, hecho aproximadamente a mitad de periodo (14.770.980), por los metros por vivienda estimados: 80,4⁸. Los precios del mercado secundario parecen buenos indicadores de los del mercado primario, como se señala en los comentarios a la monografía de Jaume Soler Llusà: crecen al mismo ritmo del 1986 al 1989 y después (90-91), se produce un desfase que parece reflejar la mayor lentitud de ajuste del mercado secundario.

⁸ Promedio de metros cuadrados por vivienda, según catastro del 86. Barcelona Economía 11.

A partir de la riqueza vivienda obtenemos, por diferencia, el ahorro vivienda; y normalizamos éste, dividiéndolo por la renta disponible neta familiar (YDN), para comparar esa tasa con la tasa de ahorro obtenida de la contabilidad nacional. También se obtiene la tasa de ahorro vivienda sobre PIB. La acumulación de aproximaciones puede disminuir la verosimilitud de los datos. Por eso, sólo se utilizan para ver en términos comparables, la evolución de la tasa de ahorro con la de los precios de la vivienda.

El **ahorro bursátil** se ha estimado del modo siguiente. Se utiliza el índice total general de la Bolsa de Madrid de los años 1953-1990, base 1941. Se recalculan los índices tomando como base el año 1971 (la mitad del periodo analizado aproximadamente). La serie obtenida se multiplica por la capitalización a mitad de periodo (año 1971) de la Bolsa de Madrid. Esta cifra viene a representar la riqueza bursátil y los incrementos de ésta -considerando únicamente los debidos a plusvalías-, el ahorro en Bolsa. La tasa de "ahorro bursátil" se obtiene sobre la renta disponible. Como en el caso de la vivienda, esta aproximación nos mostrará la evolución de la magnitud estimada, más que su cuantificación exacta. Igualmente, en los datos de ahorro vivienda y de ahorro bursátil, debido al modo en que se han aproximado, se puede observar la evolución del precio, no de la cantidad de viviendas ni del volumen de contratación.

El ahorro forzoso se obtiene dividiendo las cotizaciones reales totales de cada año por su PIB correspondiente -hacerlo sobre la renta disponible sería sobrestimado-, todo a precios corrientes.

4. LOS RESULTADOS

A continuación se muestran gráficamente los resultados. La tasa de ahorro se obtiene sobre la renta disponible o bruta, según el caso. La tasa de ahorro bursátil y de ahorro vivienda se obtienen sobre la renta disponible. De acuerdo con la discusión anterior sería más ajustado obtenerlas como porcentaje sobre la renta disponible más incremento de riqueza, pero en ambos casos se observa la variación de la magnitud, que es lo realmente informativo.

En el Gráfico 1 se muestran los resultados referidos a la vivienda. Se observa que, efectivamente, los períodos en que incrementa el ahorro vivienda, coinciden con aquéllos en que el ahorro contable disminuye en mayor o menor grado (77, 80, 85, etc.) y viceversa. Por tanto el ahorro es sensible a las variaciones del precio de la vivienda, es decir, los individuos consideran los incrementos del valor de la vivienda como ahorro. También puede contribuir a ello la disminución de las restricciones de liquidez debida al desarrollo de los mercados financieros: una mejora en las condiciones de crédito permite pagar la vivienda durante un plazo mayor y, por tanto, consumir más.

El Gráfico 2 muestra la comparación entre ahorro contable y ahorro bursátil. Se observa aquí también una relación inversa.

En el Gráfico 3 se muestra, asimismo, la evolución del ahorro contable, esta vez en relación al ahorro forzoso, percibido o total. Comparando el ahorro contable y el forzoso total, se puede observar, en cuanto a la tendencia; que conforme aumenta el ahorro forzoso disminuye

el voluntario⁹. Esto ocurre hasta 1983, después disminuye el forzoso y no aumenta el ahorro voluntario. Dado lo limitado del periodo, esto puede estar mostrando que el ahorro voluntario es sensible a grandes cambios del ahorro forzoso, pero no a pequeñas variaciones.

La variación del ahorro forzoso percibido muestra quizá con mayor claridad el efecto del ahorro forzoso sobre el voluntario. La trayectoria que sigue es más plana y muestra mayor inclinación ascendente en el periodo en que llega a bajar el ahorro voluntario, a partir de 1973.

CONCLUSIÓN

La conclusión que sacamos de este ejercicio, es que a la hora de utilizar los datos disponibles de ahorro, los que aparecen en la Contabilidad Nacional, es importante considerar las variaciones de la riqueza como formas de ahorro. No obstante, para sacar conclusiones definitivas, es necesario acudir a datos microeconómicos para aislar estos efectos de otros posibles.

⁹ Gómez (1989) para España y Hendershott y Peek (1989) obtienen un resultado similar, también con datos macroeconómicos.

Ahorro CN y Ahorro vivienda

SERIE 1 Ahorro Contable
 SERIE 2 Ahorro vivienda sobre PIB
 SERIE 3 Ahorro vivienda sobre YNFD

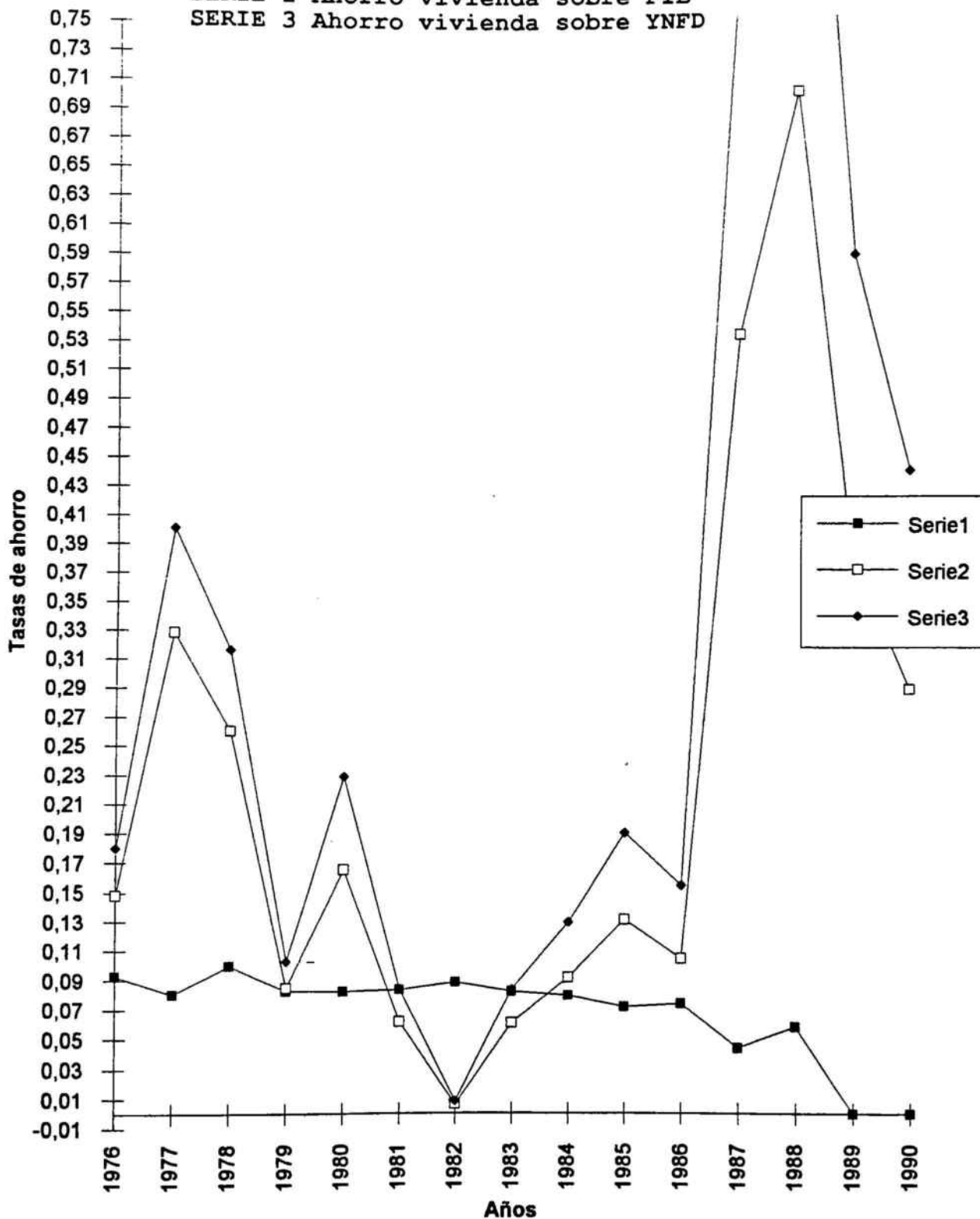
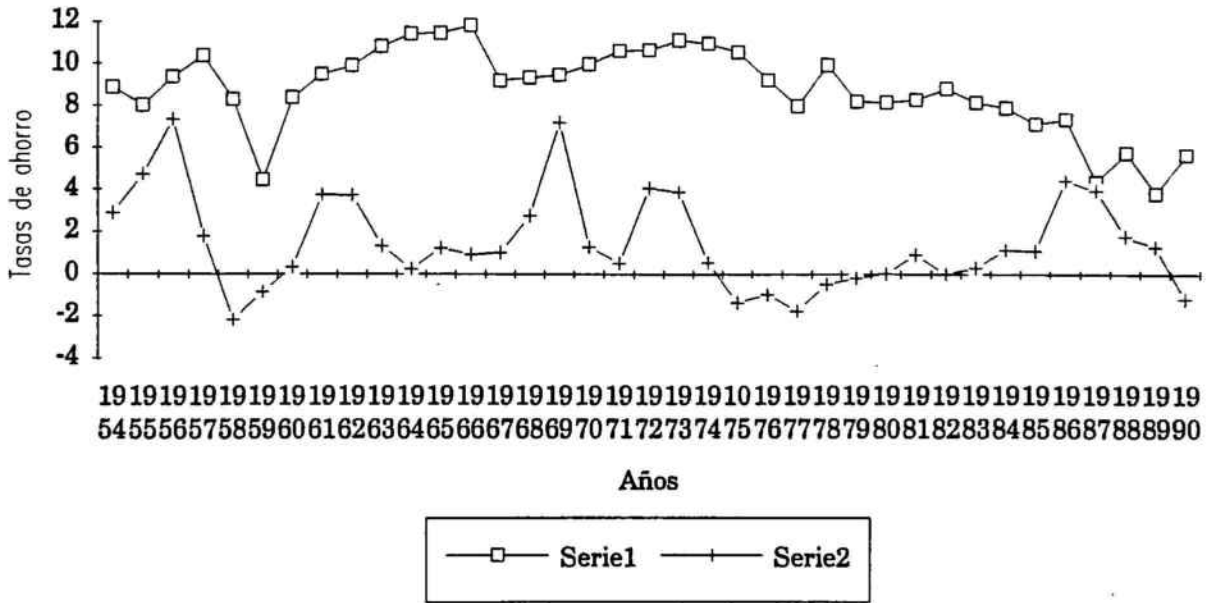


GRÁFICO 2

La Medición del Ahorro

Ahorro contable y bursátil

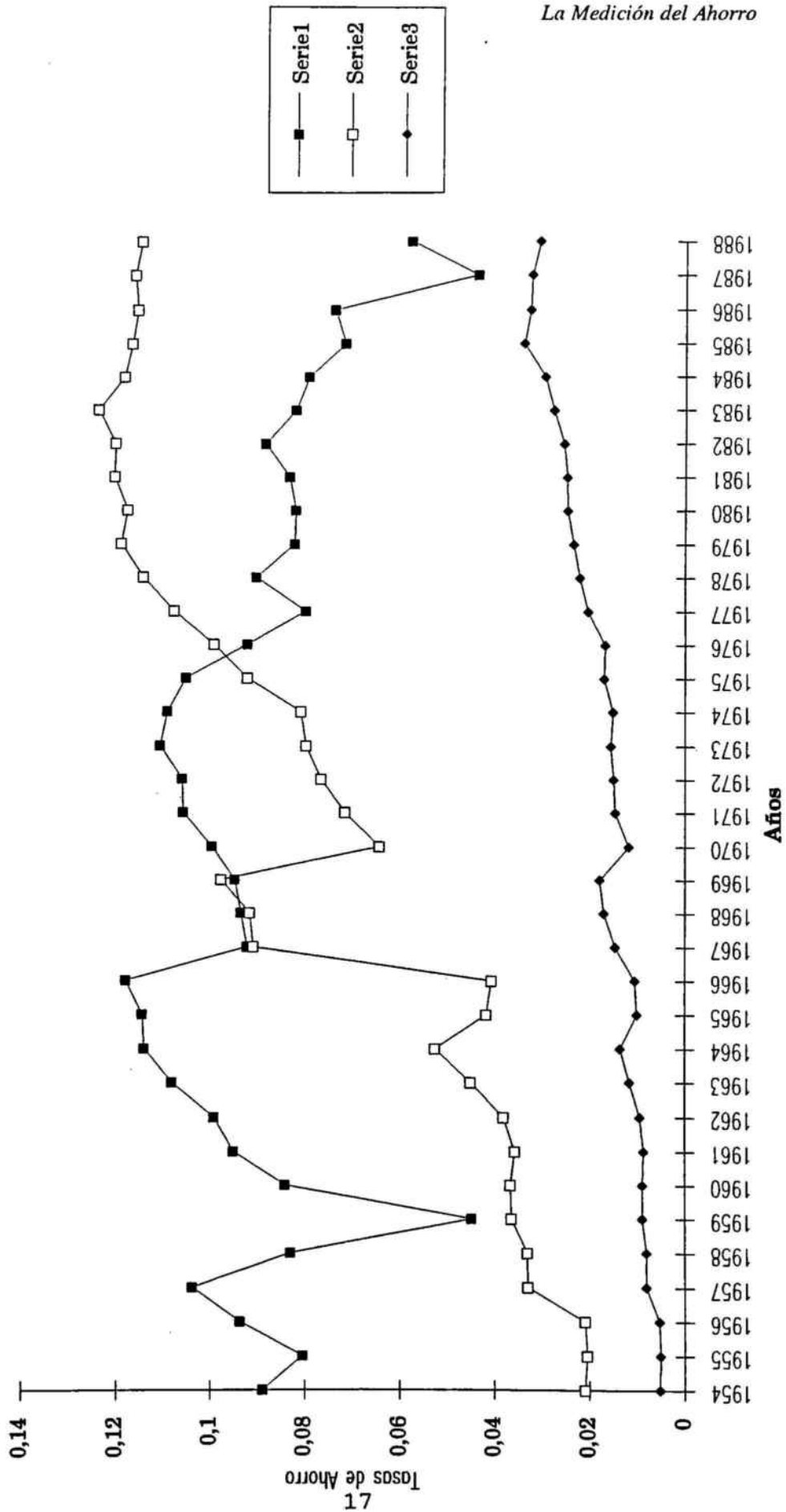


SERIE 1 Ahorro Contable
 SERIE 2 Ahorro Bursátil

GRÁFICO 3

SERIE 1 Ahorro Contable
 SERIE 2 Ahorro Forzoso total
 SERIE 3 Ahorro Forzoso Percibido

Ahorro Contable y Ahorro Forzoso



CAPÍTULO 2: LA MOTIVACIÓN DEL AHORRO Y EL ENVEJECIMIENTO

INTRODUCCIÓN

En la discusión del capítulo anterior poníamos de relieve algunas precisiones de interés respecto a la cifra de ahorro de la contabilidad nacional. No obstante la cifra de ahorro "pura" de contabilidad nacional tiene una relevancia clara: es la cantidad de ahorro disponible para la inversión (renta neta disponible de la familias menos consumo, "out-of-pocket") y como tal coincide con la inversión ex-post. Las anteriores precisiones en torno a la medida del ahorro como incremento de riqueza tienen interés en tanto que nos ayuden a determinar la decisión de ahorro del individuo, aunque el ahorro tienen interés por otros motivos. Las teorías modernas sobre la función de consumo incorporan la riqueza como una variable relevante en el comportamiento del consumidor, junto a la renta disponible de la función de consumo keynesiana. Lo hacen de modo distinto, según los supuestos de cada una, pero sus conclusiones coinciden en muchos casos.

La inclusión de la riqueza o renta permanente como variables determinantes del consumo/ahorro no es una premisa, sino el resultado de otros supuestos subyacentes, en concreto el largo horizonte temporal y la racionalidad del individuo.

En este capítulo discutimos las consecuencias de los distintos supuestos acerca del horizonte temporal de las personas en lo que respecta al ahorro de los mayores de 65 años.

Empezaremos tratando la Hipótesis del Ciclo Vital (HCV) y el contraste empírico de la misma, en la sección uno. Después trataremos

otros motivos para ahorrar -en especial de los mayores de 65 años- como el motivo herencia (sección 2) el motivo precaución (sección 3) el papel de las anualidades en el análisis teórico del motivo herencia y el motivo precaución (sección 4) y la incapacidad de consumir (sección 5). Por último, en la sección 6, trataremos la riqueza vivienda.

1. LA HIPÓTESIS DEL CICLO VITAL: EL MODELO SIMPLE

La hipótesis básica de esta teoría (HCV o modelo del CV, en adelante) es que el motivo principal de ahorro es mantener un nivel de consumo estable a lo largo de toda la vida, inclusive el período de retiro. Los individuos o familias, por tanto, ahorran durante su periodo laboral para consumir sus ahorros (desahorrar) durante la jubilación. La riqueza de cada familia sigue una trayectoria ascendente primero y descendente después, en forma de montaña, llegando a ser cero en el momento de la muerte, suponiendo que éste es conocido. La contribución de cada individuo a la acumulación de riqueza es nula. Según este modelo, por tanto, la acumulación de riqueza sólo sería fruto del crecimiento de la población (mayor número de ahorradores -los jóvenes- que de desahorradores -mayores) y del crecimiento económico. Un envejecimiento de la población supone, por tanto, una disminución del ahorro agregado.

Son ya múltiples los estudios empíricos que han contrastado las predicciones del modelo del CV sobre el ahorro de los jubilados. Esta contrastación puede hacerse de varias maneras.

En primer lugar se puede analizar la evolución de la **riqueza con la edad** para ver si sigue la trayectoria de montaña. Hurd (1990) revisa, en

esta línea, algunos hallazgos empíricos que apoyan y otros que contradicen la HCV. Estos últimos son:

1. Simulaciones hechas con modelos ajustados a la HCV con parámetros razonables, que dan niveles de riqueza menores a los observados. Lo cual implica que los individuos heredan una parte sustancial de la riqueza de que disponen. Esta observación no demuestra la existencia del motivo herencia, ya que caben -y también se han incluido como veremos en las modelizaciones de la HCV- las herencias imprevistas debidas a la incertidumbre sobre la edad de la muerte; pero sí es consistente al menos con el mismo.

2. Kotlikoff & Summers (81,88) estiman la trayectoria de consumo e ingresos y obtienen que el 80% de la riqueza es heredada. García-Durán (1992) resume los términos de la disensión entre estos autores y Modigliani (1111), que estima el porcentaje de riqueza heredada en un 20%.

3. El golpe más duro a la HCV es que varios estudios de niveles de riqueza por edad basados en análisis de corte transversal dan una relación positiva: a mayor edad mayor riqueza. Mirer (1979) obtuvo ya una relación positiva entre riqueza y edad, utilizando datos de corte transversal. Los datos brutos indicaban una ligera disminución de la riqueza con la edad, pero al corregirlos se invertía la relación. El resultado depende de los supuestos utilizados para corregir los datos: la distribución de la riqueza dentro de la cohorte es la misma para todas las cohortes; y la riqueza de cada cohorte respecto a la anterior crece a una tasa constante. Menchik y David (1983) obtienen también que la riqueza no disminuye con la edad.

Para Hurd (1990) la principal dificultad de estos estudios, aparte de que sean demasiado agregados y escondan diferencias entre individuos, es

que al utilizar datos de corte transversal recogen "efectos cohorte". Éstos aparecen cuando las diferencias entre las cohortes hacen que el comportamiento económico de una serie de cohortes observadas en un momento del tiempo, no sea equivalente al de un individuo a lo largo de su vida. No faltan estudios que dan resultados contrarios basándose en correcciones de los efectos cohorte de los estudios anteriores. El citado estudio de Mirer es un intento de eliminar los efectos cohorte.

La alternativa son los estudios de serie temporal a través de datos de panel, o el análisis de la relevancia del efecto cohorte.

Los estudios con datos de panel también tienen sus limitaciones: aparte de las dificultades prácticas de recolección de datos, residen en la longitud limitada del periodo temporal, que los hace muy sensibles a shocks macroeconómicos como los efectos de la evolución de la inflación y los tipos de interés en la valoración de la riqueza.

Hurd (1990) revisa los estudios con datos de serie temporal. En especial su propio trabajo en que, basándose en los datos de la muestra RHS (Retirement History Survey) hace un análisis descriptivo (Hurd 1987), y, posteriormente, estima un modelo (Hurd 1989). Esta base de datos es un panel de hogares cuyo cabeza de familia ha nacido entre 1906-1911.

Toma únicamente a los retirados, los agrupa en personas solas y parejas y analiza la evolución de la riqueza de cada grupo. La evolución de la riqueza durante todo el período se obtiene a partir de cinco observaciones de la variación de la riqueza observada cada dos años. La composición del hogar (solo o pareja¹) debe "mantenerse constante" en

¹ El autor separa a los individuos de este modo para constatar que la mayor esperanza de vida de las parejas hace que desacumulen menos. No considera que esto pueda ser debido al motivo herencia, que se considera para los que tienen hijos. Más adelante veremos como contrasta el motivo herencia con estos mismos datos.

cada observación, durante los dos años transcurridos, por ejemplo una pareja en la primera observación de 1969, que sea viudo/a en 1971, sería eliminada de la muestra. De este modo se elimina el efecto de la mortalidad, que altera las conclusiones.

Los resultados se resumen en la Tabla 2.1

Las variaciones de la riqueza -excluida riqueza vivienda- que se obtienen sin corregir la diferencia de mortalidad son muy distintas: para las personas solas en lugar de disminuir 36,4% aumentan un 12% y, para las parejas, en lugar de disminuir un 14,5%, se mantienen prácticamente constantes. Cuando muere una persona sola, su riqueza desaparece también de la muestra. Si los ricos mueren más tarde, estaríamos sobrestimando la riqueza de los mayores -aunque los ricos deben también "cumplir o no" la HCV. Cuando muere el miembro de una pareja, su cónyuge pasa al grupo de solos, y aumenta la riqueza de éstos: este efecto parece muy importante, dada la diferencia entre -36,4% y +12%.

Aunque se trata de un panel, observa realmente a la cohorte -no la riqueza del individuo conforme aumenta su edad²-, es decir, a las personas que cumplen una serie de características en cada observación, de manera que si alguno deja de tener la característica que define a la cohorte desaparece de la muestra.

Börsch-Supan (1990) apunta que este estudio de Hurd únicamente analiza a los más jóvenes entre los ancianos. No se considera en ningún momento la edad de los individuos, de la cual únicamente se sabe que está entre los 58-63 años en 1969 y entre 68-73 años en 1979. Es decir, no aparece nadie mayor de 73 años. Además, el aumento de parejas que se observa en cada observación de la Tabla 2.1 responde a la incorporación al

² Probablemente no lo hace porque eso reduciría más el tamaño de la muestra.

retiro de nuevas parejas, que serán más jóvenes. Por tanto, estos resultados no demuestran de modo concluyente que la riqueza disminuya con la edad.

La Tabla 2.1 pone de manifiesto la principal limitación de este estudio: las grandes oscilaciones pueden estar recogiendo en buena parte plusvalías y minusvalías, más que aumentos o disminuciones reales de riqueza.

En segundo lugar, otro modo de contrastar la hipótesis del ciclo vital es analizar la evolución del **consumo con la edad**, que también puede realizarse con datos de serie temporal o de corte transversal, aunque los efectos cohorte son menos relevantes. Este método es más directo que la variación de la riqueza. En la formulación más simple del modelo del CV el consumo debe permanecer constante conforme aumenta la edad³ mientras que la riqueza debe variar. Además, el momento en el que la riqueza empiece a declinar depende de un modo complejo de la función de utilidad, la trayectoria de las anualidades y de la tasa de mortalidad. Ya vimos al tratar de la medición del ahorro que la riqueza fluctúa por motivos muy variados.

Tras estos estudios la hipótesis básica ha sido matizada y ampliada, incluso por sus propios autores⁴. Las modificaciones introducidas hacen referencia a los motivos para ahorrar olvidados por la versión más simple del modelo del Ciclo Vital.

Keynes (1936) elabora una lista exhaustiva de motivos para ahorrar:

³ Más adelante se ven otras posibilidades.

⁴ Para un comentario muy reciente de las ampliaciones del modelo a cargo del propio Modigliani, véase Modigliani (1993). Aunque Modigliani no inició la Teoría, su formulación se reconoce habitualmente como la primera.

- 1- Precaución: formar una reserva para contingencias imprevistas.
- 2- Previsión: proveer para una relación entre ingresos y necesidades individuales o familiares, previstas.
- 3- Cálculo: gozar del interés, de un consumo futuro mayor.
- 4- Mejoramiento: disfrutar de un gasto creciente, que complace más aunque la capacidad de satisfacción vaya disminuyendo.
- 5- Independencia: sensación de independencia y capacidad.
- 6- Empresa: asegurarse un fondo para realizar proyectos especulativos.
- 7- Orgullo: legar la fortuna.
- 8- Avaricia: satisfacer la avaricia, inhibirse irracional, pero insistentemente de actos de gasto.

De todos éstos, los motivos para ahorrar más tratados en la literatura, se pueden resumir (Argandoña 1985, 1994) en los siguientes:

- a) Redistribuir el consumo a lo largo de la vida, ya que la renta no es tan estable como las necesidades de consumo. En este motivo se basa la Hipótesis de Ciclo Vital.
- b) La solidaridad intergeneracional, más conocido como motivo herencia, es decir, el interés en transferir fondos a la generación siguiente.
- c) Motivo precaución: los individuos ahorran para cubrir una serie de riesgos con que se enfrentan.
- d) El cuarto motivo es acumulación de fondos líquidos para la compra de bienes de consumo duradero.
- e) Otro motivo que se puede considerar es el deseo de acumular riquezas, no por seguridad -motivo precaución- sino por sí mismas, o por el status que dan. Esta acumulación daría lugar como veremos, a las herencias capitalistas.

B. Kauffmann (1993) distingue entre dos motivaciones básicas: a largo plazo, para cubrir la inactividad del período de la jubilación y dejar herencia; y a corto plazo, por precaución ante excepcionales disminuciones de la renta o aumentos de los gastos.

Los motivos se confunden y casi nunca aparecerá una persona con un único motivo.

2. EL MOTIVO HERENCIA Y EL MODELO DE TRANSFERENCIAS INTERGENERACIONALES

Las herencias son un tipo de transferencias intergeneracionales, pero no el único. Junto con las donaciones, que vienen a ser herencias anticipadas constituyen las transferencias de capital físico o financiero "positivas", es decir, que van de una generación a la siguiente. También son transferencias positivas los gastos en educación de los hijos, que son inversiones en el capital humano de los hijos. Las transferencias negativas son transmisiones en sentido contrario, de hijos a padres, y pueden tomar diversas formas, pero se resumen en sustento para la vejez.

El modelo de transferencias intergeneracionales introduce todas estas circunstancias en el comportamiento -en nuestro caso ahorrador- del hogar. amplía el punto de mira del modelo del ciclo vital, para considerar a la familia como unidad de decisión y las relaciones entre los miembros de la misma como relevantes. Resulta chocante el hecho de que siempre se parta de la modelización propia de la hipótesis del ciclo vital y se "amplíe" para introducir otras cuestiones -en este caso las transferencias intergeneracionales- cuando lo lógico quizá sería lo contrario. Seguramente este planteamiento obedece, en primer lugar, a razones históricas: el modelo del Ciclo Vital dio lugar a la primera formulación

que ampliaba la función de consumo keynesiana habitualmente utilizada; y, en segundo lugar, metodológicas: el afán de positivizar la Teoría Económica que coincidió con el desarrollo del cuerpo teórico fundamental de la misma.

El modelo de transferencias intergeneracionales se inició como alternativa al modelo del Ciclo Vital, pero se ha ido fundiendo con un modelo de ciclo vital ya ampliado como un motivo más para ahorrar -el motivo herencia.

El estudio de los distintos "tipos de modelos de herencia" discurre según el autor que lo exponga como extensión "incluyendo motivo herencia"⁵ del modelo del ciclo vital o, como alternativa Masson y Pestieau (1991) resumen los diversos modelos de herencia calificándolos de "extensiones dinásticas del modelo del Ciclo Vital". Efectivamente, la referencia más antigua -excepto para las herencias **capitalistas** donde se cita a Ricardo- es el artículo de Barro (1974) que inicia el modelo de transferencias intergeneracionales.

La herencias se suelen clasificar en **involuntarias** o **voluntarias**.

1. Las **Involuntarias** pueden ser herencias **capitalistas** o **accidentales**.

a) Las herencias **capitalistas** son propias de grandes patrimonios y son debidas no a una intención de dejar un legado -son involuntarias-, sino a la imposibilidad de liquidar el patrimonio en una sola generación. La acumulación de tal patrimonio se debe al simple deseo de acumular riquezas. También se podrían tratar así los patrimonios con autonomía propia como las empresas familiares, que responden al motivo "empresa" de Keynes (1936). La modelización de esta idea pasaría por un función de

⁵ Como ejemplo véase el modelo de Hurd (1989), comentado anteriormente.

utilidad en que se recibiera utilidad del consumo y de la riqueza misma, en cada periodo:

$$U = \int u(c_t, w_t)$$

Las herencias surgirían como un resultado involuntario de esta conducta.

b) Las herencias **accidentales** son las que resultan del ahorro por redistribución del consumo hacia el período de jubilación con incertidumbre en el momento de morir, tratado formalmente en la sección previa como motivo precaución.

2. las **Voluntarias** son las herencias que surgen de la intención de dejar herencia, que puede ser debida a distintos motivos: **altruismo**, comportamiento **retrospectivo**, **paternalismo**, o **intercambio**.

a) Los modelos de herencia basados en el **altruismo** suponen que los padres se preocupan del bienestar de los hijos y, por tanto, su función incorpora la utilidad del hijo descontada a la tasa β . La función de utilidad de la generación "0" sería.

$$U_0 = V(c_0) + \beta U_1$$

donde los subíndices indican la generación y U es la utilidad de todo el período vital del individuo. $V(c_0)$ es la utilidad recibida del consumo y βU_1 la recibida por el consumo de los hijos. β está entre 0 y 1, siendo 1 el caso de altruismo perfecto, que lleva a la solución de regla de oro de la acumulación como veremos en el capítulo 3.

En estos modelos el consumo se "aplana" como en el modelo del Ciclo Vital, pero para toda la dinastía. Además, al tener en cuenta la utilidad de

cada hijo se fomenta la equidad intrafamiliar. Aunque otros modelos incluyen desigualdades entre los hijos, como por ejemplo invertir más en uno de los hijos para concentrar esfuerzos.

En algunos de estos modelos se introduce la educación, como una transferencia de capital humano. La función de utilidad anterior sería entonces:

$$U_0 = u(c_0) + \beta u(c_1)$$

$$u(c_0) = u(w - x - I / (1 + r))$$

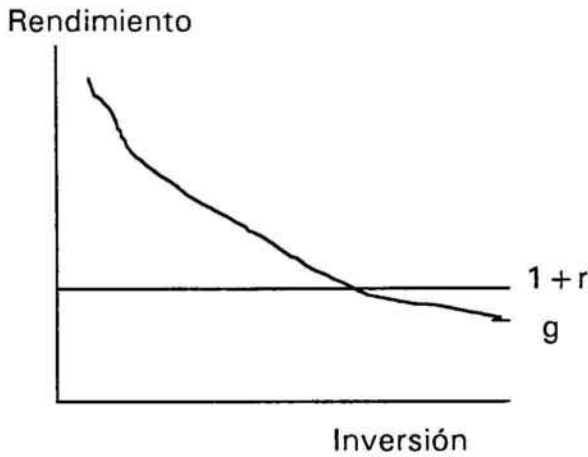
$$u(c_1) = u(y(x) + I)$$

donde w es la riqueza de los padres, x son los gastos en educación, I las transferencias de capital⁶, y r el tipo de interés intergeneracional. La función $y(x)$ es la renta laboral del hijo que depende de la inversión en educación hecha.

Si se toma el rendimiento del capital humano " g " como decreciente y superior al del capital físico -constante e igual a $1+r$ - el Gráfico 2.1 ilustra la decisión de transferencia de los padres. Transferirán capital humano hasta que el rendimiento de ambos tipos de capital se igualen.

⁶ En forma de herencia o donación. En este caso al estar descontada en la función de utilidad de los padres, es una herencia.

GRÁFICO 2.1 LA DECISIÓN DE TRANSFERIR A LAS GENERACIONES FUTURAS



La función $y(x)$ puede ser distinta para cada hijo y los padres, como hemos visto antes, pueden tener en cuenta estas diferencias para igualar a los hijos.

Las herencias altruistas -transferencias de capital físico- en este modelo dependerán de que β sea grande o de la riqueza inicial de los padres: únicamente los altruistas ricos agotarán la "restricción" del capital humano y llegarán a dejar herencia. Esta misma restricción puede impedir que se logre la equidad.

Cabe eludir la restricción mediante un adelanto de los padres a devolver por los hijos en forma de transferencias negativas en el momento de la jubilación, pero los autores anotan que esta posibilidad depende de que se pueda imponer a los descendientes el cumplimiento del trato. De nuevo el altruismo -en este caso de los hijos- es un supuesto "extra" que hay que introducir.

Hemos dicho que β está entre 0 y 1, pero en el modelo que incluye educación quizá podría ser mayor que 1.

b) Las herencias **retrospectivas** también son altruistas, pero se considera que los padres, debido a limitaciones en la información, transfieren a sus hijos una cantidad igual -corregida al alza por un factor de descuento adecuado- a la que ellos recibieron de sus antepasados.

c) Las herencias **paternalistas** obedecen al interés del padre en dejar herencias, pero por puro placer de dar, por tanto no dependen de la utilidad, ni, por tanto, de las necesidades del hijo: no tendrán el componente de equidad intrafamiliar que tienen las altruistas porque en la función de utilidad del padre no entra la del hijo, sus preferencias, sino sólo la cantidad transferida. La función de utilidad podría tomar la forma:⁷

$$U(C,B) = V(C) + b V(B/(1+r))$$

Donde b indica la importancia del motivo herencia. B es la cantidad de herencia.

d) El modelo de **intercambio puro** recoge la forma en que la "familia tradicional" intercambiaba transferencias: los padres cuidan de los hijos durante su infancia y los hijos cuidan de los padres durante la vejez. Los padres dejan su patrimonio a los hijos "a cambio" de este último servicio. La familia actúa como intermediario financiero y asegurador, como sustituto del mercado: los costes de transacción son menores en la familia porque posee mejor información sobre los riesgos de enfermedad en el caso del retiro y sobre la rentabilidad de la educación en el caso del cuidado de los hijos. El cumplimiento de su parte del "contrato" por los hijos, se asegura por el peso de la tradición y la inmovilidad geográfica. Cuando éstos fallan, la familia deja de ser eficiente.

e) Surgen así los modelos de **intercambio estratégico**, en que la amenaza de desheredar a un hijo a favor de otro -es necesaria la existencia de dos

⁷ La formulación de Hurd (1989) discutida posteriormente se ajusta más a una herencia paternalista que altruista.

hijos, aunque cabe la posibilidad de dejar la herencia a obras de beneficencia- actúa de estimulante para que el hijo cuide a su padre. La modelización utilizada es -como no- la Teoría de juegos cooperativos o no. En este modelo nunca se darían donaciones pues disminuyen el poder negociador de los padres.

Esta descripción de los modelos de herencia pone de manifiesto que todos ellos son fruto del enfoque metodológico que apuntábamos: positivizar la Teoría Económica. El sistema empleado por el modelo del Ciclo Vital, entre otros, para tratar la conducta del consumidor consistió en identificar racionalidad con individualismo, y un individualismo materialista. Lo segundo es relativamente razonable, en tanto que se trataba de desarrollar la Ciencia Económica y había que tratar de abstraer de algún modo el comportamiento económico del extraeconómico. Pero ahora queremos referirnos al otro aspecto -el individualismo- que abstrae la condición social como parte del individuo. Las relaciones sociales ya no corresponden al hombre como hombre, son explicables únicamente por la racionalidad individual. La reciprocidad en las relaciones se ve necesariamente como búsqueda del interés y, éste es egoísta, no natural. De ahí que al intentar introducir, bastante tiempo más tarde, comportamientos familiares se obtenga semejante profusión -casi patológica- de modelos, en la que es necesario hablar en términos de intercambio -más o menos armonioso- pero intercambio. Por eso parece inadmisibles plantear en un modelo un argumento de utilidad como que el cuidado de los padres por el propio hijo y no por el "mercado"⁸ pueda producir mayor utilidad al padre o incluso al propio hijo. Cuando este

⁸ El altruismo bilateral reduce los costes de transacción y esto explica la persistencia de transferencias ocurridas fuera del mercado. Stark (1992) discute las condiciones necesarias para que esto se produzca, así como el resultado para el total de la sociedad. Cremer y Pestieu (1992) analizan la repercusión de la de la política pública de educación y Seguridad Social, en éste contexto.

hecho -incluso hablando en términos de intercambio- puede ser una forma de calidad en el servicio, que contribuye a la calidad de vida.

El altruismo se introduce sí, pero de modo forzado en este marco, por eso se introduce como supuesto el altruismo por parte de los padres, pero inmediatamente se plantea ¿y los hijos? por supuesto no son altruistas, hay que asegurar de un modo vinculante el cumplimiento del acuerdo.

La reacción lógica a este altruismo capitidisminuido son explicaciones individualistas más encarnizadas, como la del modelo de intercambio estratégico. No negamos que pueda reflejar algún comportamiento real aunque ciertamente patológico, pero como modelo resulta cuando menos sorprendente.

El modelo de transferencias intergeneracionales sí tiene tono de alternativa; pero toda la furia que se descargó sobre él fue por el exceso de racionalidad⁹ que incorporaba. A su tratamiento del altruismo sólo cabe enfrentarse indirectamente, buscando otras explicaciones que sí sean "racionales". La literatura habla de modelos "compatibles" o no con el modelo del Ciclo Vital (Horioka 1993; Pestieau 1994). Por otra parte todo el desarrollo da la impresión de despositivización, si es que algún día estuvo positivizado, del comportamiento del consumidor.

Esta discusión casi filosófica no debería afectar a los contrastes empíricos, pero de hecho afecta -como veremos en el capítulo 6 al tratar de los test del motivo herencia- introduciendo un verdadero sesgo interpretativo.

Respecto al **motivo herencia**, Hurd discute varios **test** teniendo en cuenta siempre la posibilidad de que haya un motivo herencia no operativo

⁹ El individuo racional deviene en hiperracional ya que su horizonte temporal abarca las generaciones futuras, de ahí la neutralidad de la política del gobierno.

que juzga natural en una sociedad que va aumentando su nivel de vida y, por tanto, que no es detectado por los test.

Un posible test es comparar los niveles de ahorro de individuos con y sin hijos o parientes cercanos (los parientes motivarían el deseo de dejar herencia). Este sistema tiene la ventaja de que evita interferencias de la incertidumbre del momento de la muerte.

En la Tabla 2.2 (Hurd 1987) se obtiene un resultado a partir de los datos descritos anteriormente. Mantiene la composición constante al igual que en la Tabla 2.1.

El resultado no evidencia motivo herencia, o al menos no es operativo: los que no tienen hijos ahorran un 4% más; pero esto puede ser debido a que parten de mayor riqueza inicial ya que no han gastado en la manutención de los hijos. Para contrastar esta posibilidad hace el mismo análisis por quintiles de riqueza y obtiene -aunque con menor tamaño de muestra- el mismo resultado.

Este test no detectaría el motivo herencia de un padre que, a la vez, recibiera ayuda de su hijo. Hurd contrasta esta posibilidad, pero de un modo poco adecuado, ya que compara la tasa de desacumulación de riqueza de toda la muestra con la de los que reciben o dan transferencias sin separarlos en dos grupos.

Quizá no sea adecuada la separación de individuos con y sin hijos y esto distorsiona el análisis. Los individuos con cónyuge también tienen motivo herencia aunque para Hurd su menor desacumulación responde únicamente a la mayor esperanza de vida conjunta del hogar.

3. EL MOTIVO PRECAUCIÓN

El motivo precaución siempre aparece en la realidad, que es incierta, enlazado con los demás. Podríamos decir que el motivo precaución es equivalente al motivo redistribución cuando la variación de la renta no es previsible con certeza y tampoco lo son algunos gastos extraordinarios. La HCV por ejemplo se basa en la redistribución del consumo para el periodo inactivo; pero si consideramos incertidumbre del momento de la muerte, este motivo se confunde con el motivo precaución.

Por otra parte, las herencias no siempre son voluntarias -debidas al motivo herencia-, sino que pueden provenir de la incertidumbre sobre el momento de la muerte. Pueden considerarse (Guiso, Jappelli y Terlizzese, 1992) debidas al motivo precaución.

El motivo precaución ha sido ya ampliamente tratado e introducido en el modelo simple del Ciclo Vital. El modo de introducirlo varía según sea el riesgo que induce a ahorrar: la variabilidad de los salarios, que incluye la posibilidad de perder el empleo; la variabilidad de los tipos de interés; la incertidumbre respecto al momento de la muerte y, por tanto, del período de jubilación que hay que cubrir mediante los ahorros del período laboral; la pérdida de la salud, con los consiguientes gastos sanitarios.

Pero la principal dificultad de estos trabajos no está en la formulación teórica, sino en la contrastación empírica, en concreto en la estimación del riesgo, de la cual dependen todos los resultados. Guiso y otros (1992), por ejemplo obtienen que el ahorro acumulado como precaución ante la incertidumbre de los salarios es muy pequeño, contrariamente a lo obtenido por los estudios empíricos anteriores. La diferencia reside en que Guiso introduce una medida de riesgo basada en la opinión sobre la variabilidad de la renta manifestada en una encuesta, mientras que el modo

habitual es estimar el riesgo a partir de la variabilidad observada. Dynan (1993) estima el ahorro por motivo precaución basándose en la variabilidad del consumo. Ésta es mejor que la de variabilidad de las rentas, porque el consumo sólo responde a variaciones inesperadas de la renta, que son las que realmente reflejan riesgo¹⁰. Obtiene que el motivo precaución es poco importante.

De entre todos los riesgos que inducen a ahorrar, sólo algunos son relevantes para los ancianos. La variabilidad de las rentas laborales, puesto que ya han dejado de percibir las, ya no representa un riesgo para ellos. El riesgo de mortalidad y de contraer enfermedades son los que podrían inducir a los ancianos a ahorrar.

El riesgo de mortalidad es el más tratado -como alternativa al motivo herencia- para explicar la ausencia de desahorro durante el período de jubilación¹¹. A continuación describimos el modo habitual de introducirlo en el modelo del Ciclo Vital. Quizá sería más propio denominarlo riesgo de longevidad, ya que se ahorra para cubrirse ante el riesgo de morir más tarde de lo previsto, de una excesiva longevidad. Esta formulación fue iniciada por Yaari (1965), y Davies (1981) lo propuso como explicación de que los jubilados no desahorren.

La función objetivo del consumidor del modelo simple con certeza respecto al momento de la muerte es:

$$(1) \int U(C_t) f(t) dt$$

¹⁰ Argandoña (1994) recoge las líneas generales de desarrollo del estudio del ahorro por motivo precaución.

¹¹ Weil (1993) analiza los efectos de las herencias accidentales esperadas en el comportamiento de los potenciales herederos. Obtiene que el envejecimiento de la población disminuirá el ahorro de los potenciales herederos en el momento de recibir las herencias (relativamente importantes debido al envejecimiento de la población), si éstos han sido prudentes hasta el momento de recibir las.

donde $f(t)$ es el factor de descuento, que depende de alguna manera, por ejemplo $f(t) = e^{-\rho t}$, de la tasa de preferencia subjetiva ρ . En cualquier caso la relación entre ambos es inversa. El factor de descuento es el peso que tiene en la función de utilidad, el consumo del momento t respecto al momento inicial. Cuanto mayor es la preferencia temporal -la preferencia por el presente- menor será el peso del consumo futuro en la función de utilidad. Además para un valor de ρ dado el factor de descuento es mayor cuanto mayor es el periodo temporal de descuento " t ": cuanto más "futuro" es el consumo menor peso tiene en la función de utilidad.

Al introducir la incertidumbre sobre el momento de la muerte la función objetivo queda:

$$(2) \int U(C_t) f(t) g(t) dt$$

donde $g(t)$ es la tasa de supervivencia, la probabilidad de estar vivo en el momento t . $g(t) < 1$ y, por tanto, actúa reduciendo el factor de descuento. Decir que $g(t)$ disminuye el factor de descuento temporal equivale a decir que la probabilidad de morir -que evoluciona a la inversa que la tasa de supervivencia- aumenta la preferencia temporal ρ . Dado que la probabilidad de morir aumenta con la edad, en este modelo ampliado tendremos preferencia temporal creciente y por tanto, el peso -valor descontado- del consumo futuro en la función de utilidad decreciente. El consumo futuro se valora menos por ser futuro y porque la probabilidad de estar vivo en ese momento no es total -igual a uno. Mediante un sencillo ejemplo puede ilustrarse el peso -o factor de descuento- asignado por el sujeto al consumo de cada período. Con el factor de descuento más simple $f(t) = 1/(1+\rho)^t$ y $\rho = 0,03$. Suponiendo tasa de supervivencia 1, 0,6 y 0,2 respectivamente en los períodos 1, 2 y 3.

PESO EN U	C ₁	C ₂	C ₃
CERTEZA	0,98	0,96	0,94
INCERTIDUMBRE	0,98	0,576	0,188

Al introducir incertidumbre, el peso del consumo futuro en la función de utilidad decrece más deprisa, pero, ¿qué ocurrirá con el ahorro?

¿Cómo afectarán estas preferencias a la trayectoria de consumo? Hasta ahora hemos considerado únicamente las preferencias del sujeto. Si introducimos la restricción presupuestaria y optimizamos, entra en juego el tipo de interés del mercado, que incentiva a renunciar al consumo presente a cambio de mayores posibilidades de consumo en el futuro.

Yaari (1965) obtuvo ya las trayectorias del consumo con certeza e incertidumbre. Con una función objetivo,

$$V(c) = \int_0^T \Omega(t) \alpha(t) g(c(t)) dt$$

donde $g()$ es la función de utilidad, $\alpha(t)$ el factor de descuento y $\Omega(t)$ la probabilidad de supervivencia en t . T es una variable aleatoria con valores entre $(0, T')$ que sigue la función de densidad $\pi(t)$, de modo que

$$\Omega(t) = \int_0^{T'} \pi(t) dt,$$

$$\pi_t(\tau) = \pi(\tau) / \Omega(t),$$

$\pi_t(t)$ es el valor en τ de la densidad condicional de T , dado que $T \geq t$, es decir, la probabilidad de morir a partir de ahora si he llegado vivo a t .

En condiciones de **certeza** (con $\Omega(t) = 1$) la trayectoria es:

$$c'(t) = -\{j(t) - \rho\} [g'(c(t)) / g''(c(t))]$$

$j(t)$ es el tipo de interés, $c'(t)$ es el diferencial de $c(t)$ con respecto al tiempo y ρ la tasa de preferencia temporal, con $\alpha(t) = e^{-\rho t}$.

Esta ecuación nos dice que en un modelo de Ciclo Vital simple -sin incertidumbre- la trayectoria de consumo es plana -el consumo no varía-, si la tasa de preferencia temporal es igual al tipo de interés. La explicación intuitiva es sencilla: la preferencia por el presente que hace aumentar el consumo presente a costa del consumo futuro se compensa por el tipo de interés que ofrece mayores posibilidades de consumo futuro si se renuncia a una cantidad de consumo presente.

Pero puede darse una trayectoria de consumo decreciente si el descuento temporal es mayor que el tipo de interés, o creciente en caso contrario.

En el modelo con **incertidumbre** hay más posibilidades de que la trayectoria de consumo sea decreciente. La preferencia temporal siempre es mayor que ρ y además creciente con la edad; y, por tanto, hay más probabilidades de que la preferencia temporal total sea mayor que el tipo de interés. Dicho de otro modo, el tipo de interés debe compensar no sólo la preferencia temporal sino la probabilidad de morir.

En este caso, la trayectoria del consumo es:

$$c'(t) = -\{j(t) - \rho - \pi_t(t)\} [g'(c(t)) / g''(c(t))]$$

Efectivamente, si la preferencia temporal total $[\rho + \pi_t(t)]$ es mayor que el tipo de interés, disminuirá el consumo.

Lo visto hasta ahora nos indica que una trayectoria de consumo decreciente puede explicarse por el aumento de impaciencia¹². La modelización del motivo precaución que acabamos de ver asigna al consumo de cada período un peso que es mayor a mayor probabilidad de supervivencia. Por tanto se valora el consumo de la juventud que el de la vejez. Seguramente esta modelización no dará lugar a ahorro por motivo precaución durante la jubilación. Quizá la ausencia de desahorro observado entre los mayores de 65 años deba tratarse de otro modo. Introducir un parámetro de aversión al riesgo creciente con la edad sería una posibilidad.

¿Cómo afecta la aversión al riesgo a la discusión anterior? Observando la ecuación anterior podemos constatar que la sensibilidad del consumo al riesgo de longevidad depende de la **aversión al riesgo** del sujeto. Un sujeto averso al riesgo de una excesiva longevidad -es decir, que teme morir más tarde de lo previsto- ahorrará más, a pesar de que con la edad, aumente su probabilidad de morir.

Para modelizar el consumo en situaciones de riesgo se suelen utilizar las funciones de utilidad de aversión al riesgo constante o aversión relativa al riesgo constante. Esta última viene dada por:

$U = c(t)^{1-\gamma}/(1-\gamma)$. Donde γ es la aversión al riesgo o la inversa de la elasticidad de sustitución entre el consumo presente y futuro. Aversión al riesgo grande implica que prefiere que no varíe su consumo. Si hallamos la trayectoria de consumo para una función de utilidad de este tipo, obtenemos c^* la tasa proporcional de cambio del consumo:

$$c^*(t) = (1/\gamma)[r - \rho + \pi_1(t)]$$

¹² Esta idea, junto a la disminución de impaciencia debida al motivo herencia, ya la expuso Fisher (Yaari 1965).

Se observa que la aversión al riesgo disminuye el efecto de los parámetros en la variación del consumo. La trayectoria del consumo de un averso al riesgo sería más plana.

Introducimos aquí una modelización de motivo precaución y motivo herencia (Yaari, 1965; Hurd, 1989). Yaari¹³ lo introduce en el mismo trabajo en que introduce el riesgo de mortalidad. La función de utilidad es

$$V(c) = \int_0^T \Omega(t) \alpha(t) g(c(t)) dt + \beta(T) \varphi[S(T)]$$

La primera parte es igual a la anterior; $\varphi[S(T)]$ es la utilidad de las herencias, que depende de $S(T)$ -los recursos disponibles en T , el momento de morir. $\beta(T)$ es el peso subjetivo de la herencia, que depende de la edad, de lo alejado que se sitúe el momento en que se vaya a dejar la herencia. La trayectoria obtenida al optimizar es:

$$c'(t) = -\{j(t) - \rho\} [g'(c(t))/g''(c(t))] +$$

$$\frac{\pi_t(t) \alpha(t) g[c(t)] - \beta(t) \varphi[S(t)]}{\alpha(t) g''[c(t)]}$$

siendo $\alpha(t)$ el factor de descuento.

El efecto es de una disminución de la impaciencia. En concreto el resultado del motivo precaución y herencia unidos es que, si "la utilidad

¹³ El origen de este modo de formalizar el motivo herencia era una función de utilidad que penaliza el incumplimiento de la restricción presupuestaria. Un signo más de la restricción metodológica -casi inconsciente- pero patente de que hablábamos antes.

marginal del consumo excede a la utilidad marginal de las herencias", se mantendrá la impaciencia.

¿Qué ocurrirá con la trayectoria de la riqueza? Si el consumo es decreciente, parece -intuitivamente- que la riqueza ha de ser decreciente. Pero esto depende del motivo de la disminución del consumo. El motivo precaución, tal como se ha modelizado, hace que disminuya el consumo con la edad, pero no necesariamente la riqueza. Sí lo hará, necesariamente, si se impone condición terminal de riqueza nula. En cambio, si el consumo disminuye por motivo herencia, sí aumentará la riqueza: porque el motivo herencia se introduce como una razón para acumular y porque aparece una condición terminal de riqueza no negativa.

Hurd (1989) desarrolla y estima un modelo de este tipo, con algunas concreciones que determinan sus resultados. La función objetivo del consumidor es¹⁴:

$$\int u(c_t)e^{-\rho t} a_t dt + \int V(w_t)e^{-\rho t} m_t$$

Siendo:

- $U(\cdot)$: la utilidad instantánea del consumo de una cantidad c a la edad t . Es una función creciente y cóncava, de utilidad marginal decreciente.
- a_t : la probabilidad de vivir al menos hasta t . La máxima edad a alcanzar sí es conocida e igual a N .
- ρ : la tasa subjetiva de descuento.
- m_t : la tasa instantánea de mortalidad¹⁵ en t .

¹⁴ La función de utilidad no es aplicable a las parejas. Para tenerlas en cuenta habría que introducir una variación en la función de utilidad cuando muriera uno de los dos cónyuges. Tampoco se considera la decisión entre consumo y ocio, lo cual no crea problemas porque todos son retirados.

¹⁵ $a_t = 1 - \int m_s ds$. La tasa de mortalidad es aleatoria y decreciente con t . La edad máxima hasta la que se puede vivir, " N " sí es conocida, de modo que $a_N = 0$.

- $V(w_t)$: la utilidad de las herencias.

La primera parte de la función de utilidad introduce el riesgo de mortalidad -el único considerado- del modo antes descrito. La segunda parte recoge el motivo herencia. Tal como está formulada indica que el individuo recibe "hoy" utilidad de su riqueza ponderada por el riesgo de mortalidad¹⁶, es decir, el individuo recibe utilidad por el hecho de acumular riqueza por motivo herencia. La utilidad marginal de la herencia se supone constante $V'(w_t)(\alpha)$. El peso subjetivo de las herencias, la formulación de $\beta(T)$ de Yaari, es mucho más concreta: la probabilidad de morir en el período. El resultado, que Hurd resalta, de que incluso con motivo herencia la riqueza puede ser decreciente se debe seguramente a esa formulación del motivo herencia: el interés por dejar herencia sólo es importante cuando las tasas de mortalidad aumentan considerablemente. Durante el periodo laboral sólo influye el mayor descuento temporal, se consume mucho y cuando empieza a pesar el motivo herencia ya no quedan recursos. El otro resultado, que el consumo decrece con la edad, también con motivo herencia, es el resultado previsible y lógico porque el peso subjetivo de las herencias - $\beta(T)$ - es lógico que aumente con la edad, aunque no del mismo modo que la tasa de mortalidad, como supone Hurd.

Hurd hace mucho hincapié en que las trayectorias de la riqueza y el consumo dependen de la riqueza inicial, pero no señala la relevancia en los resultados de su modo de modelizar el motivo herencia. En concreto, el consumo siempre decrece y la riqueza lo hará dependiendo de la riqueza inicial. Para explicarlo hay que tener en cuenta la restricción presupuestaria que utiliza, que es diferente de la habitual ya que establece

¹⁶ Hurd apunta que esta misma formulación podría estar reflejando que el simple hecho de mantener riqueza le produce utilidad al consumidor, aunque en ese caso habría que ponderar las tenencias de riqueza por la tasa de supervivencia. Por otra parte, para simplificar utiliza la misma tasa de preferencia temporal.

restricciones de liquidez¹⁷: la riqueza heredable ha de ser positiva o nula en cada periodo.

$$w_t = w_0 e^{rt} + \int_0^t (A_s - c_s) e^{(t-s)} ds \geq 0 \text{ para todo } t,$$

Hay dos tipos de riqueza: heredable w y anualidades A . Las anualidades son exógenas -representan la pensión de la seguridad social- y no se considera como riqueza el valor actual de las mismas, porque se supone que no hay posibilidad de endeudarse con cargo a las mismas. Supone anualidades constantes. El consumo es decreciente, pero si es mayor a las anualidades y a los intereses de la riqueza heredable hace que esta última disminuya. Las trayectorias posibles dependen del nivel de riqueza inicial.

Establece dos trayectorias que limitan los tres niveles de riqueza inicial posibles:

- a) El consumo va decreciendo y se iguala a las anualidades antes de N y, por tanto la riqueza heredable se anula antes de N .
- b) La trayectoria de la riqueza heredable se anula en N pero no antes. Si la riqueza inicial está por encima del que da lugar a esta trayectoria (nivel de riqueza **alto**) ya no se anula en N y puede ser incluso creciente. El consumo es mayor a las anualidades y en todo caso se igualan en N .

Por debajo de a) está el nivel de riqueza **bajo**; y entre a) y b) el nivel medio.

Únicamente en el nivel de riqueza **alto** cabe que la trayectoria de la riqueza heredable sea creciente.

Los resultados expuestos dependen del valor de los parámetros, que Hurd estima. Con una función de utilidad dada (la de aversión al riesgo

¹⁷ Éste es un modo de considerar que no se asegura el riesgo de mortalidad, como veremos en el apartado de las anualidades.

relativa constante), suponiendo utilidad marginal de las herencias constante, Hurd halla la trayectoria de la riqueza heredable¹⁸ y estima los parámetros relevantes.

Estima los parámetros del modelo a partir del mismo panel en que basa el estudio descriptivo que hemos descrito antes (Hurd 1987), en que ya se obtenía que la riqueza disminuye con la edad.

Hay tres parámetros α (la utilidad marginal de las herencias), γ (la aversión al riesgo) y ρ (la preferencia temporal) que no puede estimar directa y simultáneamente. Por tanto, para identificar el motivo herencia, separa los que tienen hijos vivos de los que no, y estima si el modelo es significativamente diferente para estos dos grupos. Obtiene que no. Quizá debería haber incluido a los que tienen esposa y eso distorsiona sus resultados. Además el modelo sólo es aplicable a personas solas, por la especificación de la función de utilidad, por lo que la muestra quizá es poco adecuada para testar el motivo herencia.

Por otra parte obtiene que la aversión al riesgo es más pequeña de lo supuesto habitualmente en las simulaciones.

El valor estimado para ρ es mayor que el de r -que se supone igual a 0,03- lo cual dará trayectorias de consumo decrecientes, incluso con motivo herencia; pero este resultado cambia con el método de estimación. En concreto, se obtiene que la disminución del consumo y la riqueza se dan a partir de 68 años para los hombres y de 75 para las mujeres. La diferencia se debe seguramente a la mayor esperanza de vida de las mujeres.

¹⁸ Utiliza riqueza en lugar de consumo porque los datos de que dispone son de riqueza. Además excluye la riqueza vivienda porque no refleja la trayectoria deseada de riqueza heredable, cosa que es discutible.

Al estimar la misma ecuación, pero incluyendo la vivienda en la riqueza heredable, obtiene trayectorias de consumo y riqueza más planas e incluso, según el método, motivo herencia significativo.

El mismo Hurd afirma la necesidad de otros estudios empíricos.

La conclusión de este apartado es que el motivo precaución -tal como se suele modelizar- puede explicar, al menos en parte, que se ahorre durante el periodo de la jubilación (que se consume menos), pero no tanto que la tasa de consumo sea menor. Los resultados de Hurd (1989) dan una idea de las dificultades que se encuentran al tratar de verificarlo empíricamente.

Quizá la modelización extrema demasiado la racionalidad del consumidor. Es posible que el ahorro por motivo precaución ante el riesgo de longevidad sea importante, pero que no actúe adelantando el consumo, sino aumentando el ahorro en los años de ancianidad.

4. LAS ANUALIDADES PRIVADAS, EL MOTIVO HERENCIA Y EL MOTIVO PRECAUCIÓN

En el siguiente capítulo trataremos más ampliamente sobre el ahorro en forma de anualidades privadas y públicas, pero queríamos referirnos a su importancia como determinante de los motivos para ahorrar.

Los fondos de pensiones privados son riqueza no heredable e ilíquida. De hecho, es una forma institucionalizada de ahorro de ciclo vital. Por ese motivo su ausencia/presencia en la cartera de los mayores de 65 años, se ha visto como una contrastación de la HCV.

Pero en el marco del modelo del CV que estamos tratando, el ahorro en planes de pensiones no es ahorro del ciclo vital sino una alternativa - con características propias de liquidez, etc.- al ahorro por motivo

precaución ante el riesgo de longevidad. En palabras de Kotlikoff (1989, Capítulo 5) "el alcance del ahorro por precaución, motivado por la incertidumbre respecto al momento de la muerte, depende de la disponibilidad de un seguro de anualidades procedente del mercado o de fuera del mercado"

El modo de tratarlo en el marco del modelo con motivo precaución - con o sin herencias- es introducir una restricción presupuestaria del tipo:

$$\sum P_t C_t R^{-t} = W_0$$

(Kotlikof y Spivak 1981). P_t es la probabilidad de supervivencia, C_t el consumo y R^{-t} el factor de descuento. La única diferencia con la restricción del problema sin seguro es la introducción de P_t . Esta restricción representa que el consumidor intercambia su riqueza corriente W_0 por el valor actual de su consumo durante el resto de su vida. El precio del consumo futuro con seguro ($P_t R^{-t}$) es menor que en condiciones de no aseguramiento (R^{-t}), lo cual aumenta las posibilidades de consumo. Esto es debido a que es la compañía aseguradora¹⁹ la que asume el riesgo de ahorrar para el periodo de longevidad excesiva y lo puede hacer gracias a que compensa entre sí los riesgos de sus asegurados. Por tanto el modelo de CV con riesgo de longevidad predice que en ausencia de motivo herencia todo el ahorro se mantendrá en forma de anualidades y desaparecerá el ahorro por motivo precaución debido al riesgo de longevidad.

Yaari (1965) obtuvo también las trayectorias del consumo con un seguro -que introduce del mismo modo- y son las mismas que en condiciones de certeza: el seguro elimina el efecto de la incertidumbre.

¹⁹ En el capítulo siguiente tratamos las dificultades de asegurar este tipo de mercados.

Kotlikoff y Spivak (1981) introducen el tratamiento de la familia como un mercado de anualidades incompleto. La familia haría el papel de la compañía de seguros y con ventajas de información sobre los riesgos a cubrir. Pero el menor número de personas que la componen hace que sea un mercado "incompleto".

En EE.UU. las anualidades privadas son bastante importantes, sobre todo los planes de empresa, pero los planes individuales no se han desarrollado hasta los años 80 de un modo importante (Venti y Wise, 1994). Por esta razón Hurd (1990) en la muestra del RHS que emplea no encuentra prácticamente anualidades privadas²⁰.

El problema es que en la realidad no se dan seguros actuarialmente perfectos. Por otra parte la existencia de la Seguridad Social puede también mitigar los efectos del ahorro por motivo precaución. Aunque se trata de ahorro forzoso y las cantidades se fijan más bien exógenamente, es un sistema de seguro. Algunos autores optan por una introducción diferente de las anualidades. Davies (1981) supone que las anualidades que no son pensiones no son relevantes y obtiene trayectorias de consumo decrecientes sin pensiones o con pensiones y el resultado es "que sin motivo herencia disminuye el consumo". La pensiones las trata como algo exógeno.

Hurd (1989) -como se ve en su restricción presupuestaria- introduce una anualidad constante pero también una restricción de liquidez; porque considera que "prestar a alguien con riqueza negativa equivale a un seguro"

²⁰ Recoge otra evidencia empírica relacionada. Un programa dirigido a la tercera edad en que a cambio de su vivienda al morir, podían recibir una anualidad o un pago único. La mayoría elegía el pago único, pero no se dispone de datos individuales sobre los familiares.

En definitiva la explicación de la ausencia del desahorro entre los mayores de 65 años depende en buena parte de las anualidades. Si obedece al riesgo de longevidad, un mercado de anualidades lo haría desaparecer o reducir. Si no es así es porque el motivo es dejar herencia o porque las anualidades no son lo suficientemente atractivas frente a otras formas de ahorro, quizá debido a una tasa de rendimiento insuficiente (Hurd 1989). También puede haber otros motivos que hagan ahorrar a los mayores de 65 años: la incapacidad física de consumir; o la precaución ante otros riesgos como el de gastos sanitarios imprevistos, que además no pueden ser cubiertos con anualidades; o la menor respuesta a los incentivos publicitarios; o la resistencia ante precios elevados tras un periodo de inflación rápida; o una menor creación de necesidades materiales personales; un mayor peso de los recuerdos de no satisfacción de necesidades, etc..

5. MODELO CON RESTRICCIONES EN EL CONSUMO

Hasta ahora hemos desarrollado modificaciones del modelo CV por introducción de motivos para ahorrar que explicarían el ahorro de los mayores de 65 años. Vamos a introducir ahora una "restricción en el consumo" que por tanto aumenta el ahorro indirectamente.

Börsch-Supan (1990) desarrolla un modelo en que el consumo está restringido físicamente. Se introduce incertidumbre respecto al momento de la muerte de un modo similar al descrito anteriormente.

La novedad del modelo reside en que el consumo depende de la salud: la derivada del consumo respecto a la salud es positiva. La salud es exógena y no creciente (decreciente o igual) con la edad. El resultado es

un límite superior en el consumo que es menor a mayor edad. Eso explicaría que el consumo de los ancianos disminuya y el ahorro aumente.

Este modelo se apoya en la observación de los gastos de consumo por edades que veremos en el capítulo 7. Aunque no será la única explicación de por qué ahorran los jubilados, sí puede ser un factor bastante relevante.

6. CICLO VITAL Y TIPOS DE ACTIVOS: RIQUEZA VIVIENDA

Como señala Merrill (1984) la mayoría de los estudios, muchos de ellos en el marco de la HCV, barajan la riqueza global a pesar de las extremadas diferencias entre los activos en cuanto a liquidez, fungibilidad y provisión de servicios de consumo. Dada la variedad de resultados procedentes de la contrastación de la acumulación y desacumulación de la riqueza que predice la HCV, se hace necesario analizar la trayectoria de cada activo por separado, lo cual también arrojará luz sobre los motivos de ahorro. El motivo precaución en general llevará a mantener activos líquidos, o anualidades en el caso de incertidumbre sobre el momento de la muerte. El motivo herencia, por su parte, pone de manifiesto la importancia de la división entre riqueza heredable y no heredable: los planes de pensiones son claramente no heredables.

En esta sección nos referiremos a la riqueza vivienda, que es heredable pero tiene otras características que apuntamos al iniciar el capítulo: es a la vez un bien de consumo (compra de servicios domésticos) y de inversión (almacén de valor), con la consiguiente mezcla de decisiones.

Las dificultades para incorporar la riqueza vivienda al modelo del CV son dos principalmente: la inseparabilidad de la decisión de consumo e inversión y la misma valoración de la vivienda.

Para una familia cualquiera la vivienda -sobre todo la principal- es prioritariamente un bien de consumo. En realidad la primera vivienda -estrictamente- es un bien de consumo duradero, pero implica una inmovilización de valor considerable que además es vendible e hipotecable, lo cual no ocurre en todos los bienes de consumo duradero. La principal dificultad de tratar el valor de la vivienda en el marco del modelo del ciclo vital es que no es separable la decisión de consumo y inversión. En el modelo más simplificado, la riqueza vivienda no puede seguir una trayectoria decreciente y el consumo una trayectoria constante simplemente porque la vivienda no es divisible, como el resto de los activos. En la realidad es separable al menos en parte vía hipotecas o más recientemente, por reversión de hipotecas. A esto se añade el hecho de que es de esperar que la vivienda principal -los servicios de consumo- se deseen mantener invariables: en esto sí se cumple la trayectoria de consumo constante predicha por el modelo del Ciclo Vital. Si esto es así y ocurre también durante la jubilación, la vivienda permanece en la riqueza del individuo hasta el momento de su muerte, incluso en el modelo del CV más simplificado, sin herencias ni incertidumbre

Siempre será posible cambiar de casa y con ello de nivel de servicios de consumo, pero se pueden dar variaciones del valor de la casa -del nivel de riqueza vivienda- por otros motivos que por tanto, no dan lugar a una variación del nivel de consumo de servicios.

Cambiar de vivienda es costoso para cualquier persona pero más para los ancianos por sus especiales características, que les pueden hacer más inmóviles. Los costes reales y psicológicos son mayores (Merril 1984) y por tanto menores los ajustes ante estímulos como: variaciones en el tamaño del hogar o la composición del mismo, la variación de la renta, la variación del acceso tradicional al lugar de trabajo, etc.

Esta especialidad de la vivienda como activo necesita un tratamiento diferenciado en el marco del modelo del Ciclo Vital²¹. En lo referente a la contrastación de la HCV para los mayores de 65 años es relevante tenerlo en cuenta. En algunos estudios, como el de Hurd (1989) en que se analiza la evolución de la riqueza se hace el análisis incluyendo o no la riqueza vivienda. Otro tipo de estudios como el de Merrill (1984) y otros que recoge Hurd (1990), tratan de contrastar directamente la variación de la riqueza con la edad durante la jubilación. En definitiva se trata de comprobar si la riqueza vivienda sigue la trayectoria de montaña que predice la HCV. Las evidencias son concluyentes en que no disminuye la riqueza vivienda entre los mayores de 65 años, en todo caso aumenta, pero debido únicamente a incrementos del valor de mercado de la vivienda.

Ya hemos apuntado que la vivienda puede ser algo líquida, en cuanto que es hipotecable. Otra posibilidad, más reciente, es la reversión de hipotecas: un préstamo avalado por la vivienda de modo que para el prestamista, conforme aumenta la deuda disminuye la riqueza vivienda. Actúa, por tanto, al revés que una hipoteca. Viene a ser una venta a plazos, aunque cabe la posibilidad de que el propio titular o sus herederos recuperen la propiedad de la vivienda, pagando la deuda acumulada. El préstamo puede tomar forma de pago único, de pagos mensuales, o de línea de crédito. Esta modalidad de préstamo se inició en Estados Unidos en el año 1981. Actualmente lo ofrecen tanto entidades privadas, como el gobierno como un instrumento de mejora de la renta de los ancianos. Venti y Wise (1991) discuten la efectividad de esta medida. Sus objeciones se basan en que los más pobres tampoco tienen tanta riqueza vivienda y en que la vivienda es un activo ampliamente deseado en las carteras

²¹ Hurd (1990) resume los modelos que tratan la vivienda como bien diferenciado en la función de utilidad.

familiares. Si el interés por mantener la vivienda se considera en parte debido al motivo herencia, la aceptación futura de estos planes, sería un buen test del motivo herencia; pues estos programas permiten disfrutar de la vivienda y de una renta hasta el momento de la muerte. El estado actual de las demandas es para Venti y Wise (1991) poco importante, pero quizá es pronto para sacar conclusiones acerca de un producto tan nuevo.

TABLA 2.1 CAMBIO ESTIMADO (en porcentajes) DE LA RIQUEZA REAL

	SOLOS	PAREJAS	TOTAL
INC. RIQUEZA VIVIENDA	-22,4	-2,0	-13,9
EXCL. RIQUEZA VIVIENDA	-36,4	-14,5	-27,3
EXCL. RIQUEZA VIVIENDA. (NO CORREGIDA MORTALIDAD)	+ 12	0	

Fuente: Hurd 1990.

AÑO	SOLOS	PAREJAS	TOTAL
1967-71	-3,9 (1009)	-3,0 (419)	-3,6 (1428)
1971-73	-6,1 (1290)	-2,5 (740)	-4,2 (2030)
1973-75	-12,6 (1552)	-0,5 (1204)	-7,3 (2756)
1975-77	-19,7 (1864)	-25,4 (1511)	-22,3 (3375)
1977-79	1,0 (2187)	22,9 (1790)	10,9 (3977)

Fuente: Hurd 1987.

TABLA 2.2 CAMBIO ESTIMADO (en porcentajes) DE LA RIQUEZA REAL, 1969-79.

INCLUIR RIQUEZA VIVIENDA			
	POBLACIÓN	INCLUIDA	EXCLUIDA
RIQUEZA INICIAL > 0	SOLOS	-25,2	-39,8
	PAREJAS	-2,9	-16,9
	TOTAL	-15,0	-29,2
TOTAL	SOLOS	-22,4	-36,4
	PAREJAS	-2,0	-14,5
	TOTAL	-13,9	-27,3

Fuente: Hurd 1990.

CAPÍTULO 3: SEGURIDAD SOCIAL Y AHORRO

INTRODUCCIÓN

La disminución de las tasas de ahorro de los países desarrollados ha suscitado una amplia investigación sobre sus posibles causas. Una de las causas aducidas por algunos ha sido la introducción de la Seguridad Social, aunque no se ha logrado una opinión unánime ni en el análisis teórico ni en la contrastación empírica del mismo. Aaron (1966) refiriéndose al efecto de la Seguridad Social sobre la conducta económica en el consumo, ahorro y oferta de trabajo, afirma:

"que una persona determinada a encontrar un argumento teórico respetado para apoyar una idea preconcebida puede encontrarlo, y que una persona sin ideas preconcebidas encontrará una desconcertante diversidad de respuestas en la teoría económica acerca de si es más probable que la Seguridad Social aumente o disminuya el consumo, o la oferta de trabajo."

En este capítulo -en la primera Sección- recogemos esta discusión, y tratamos también la viabilidad financiera de la Seguridad Social ante el envejecimiento de la población. Con este fin, en la Sección 2 trataremos los rasgos de la Seguridad Social y de un sistema de previsión social para el retiro, en general; que puedan tener influencia sobre la conducta económica. En concreto tratamos el sistema de financiación, que tiene importancia para las dos cuestiones que nos interesan: el efecto del sistema sobre el ahorro y su vulnerabilidad ante el envejecimiento de la población. Todo lo anterior, se trata sin pretensión de exhaustividad, en cuanto que enlaza con las cuestiones tratadas en los demás capítulos. Por último, en el Anexo hacemos una digresión histórica sobre la financiación de la Seguridad Social, que ayuda a entender los problemas financieros de este

sistema.

1. SEGURIDAD SOCIAL Y AHORRO PARA EL RETIRO¹

¿Cómo afecta un sistema de previsión social al ahorro? Desde el trabajo de Feldstein (1974) se ha considerado la Seguridad Social como una de las posibles causas de la disminución de la tasa de ahorro. La explicación aducida es que el ahorro obligatorio financiado vía reparto, que "asegura" el sostenimiento en la jubilación, hace que disminuya el ahorro en otras formas. Queda pendiente ver hasta qué punto los sujetos lo asumen como tal seguro y otras cuestiones que analizamos a continuación. La teoría económica ha hecho esfuerzos de cara a explicar el efecto de la Seguridad Social sobre el ahorro. El resultado no es concluyente. En este apartado repasamos la teoría en torno a la decisión de ahorrar introduciendo la Seguridad Social -ahorro obligatorio-, en las tres tendencias más marcadas (Aaron, 1982): el modelo del Ciclo Vital, el modelo de transferencias intergeneracionales y el modelo de horizonte corto. El efecto sobre el ahorro dependerá de que sustituye el ahorro y esto, a su vez, depende de que actúe como un seguro.

Previamente, aunque a lo largo de este análisis consideraremos constante la **oferta de trabajo**, expondremos brevemente la influencia que puede tener. La Seguridad Social puede actuar como incentivo a adelantar la edad de retiro, lo cual aumenta la necesidad de ahorrar: en menos tiempo hay que acumular la misma cantidad, en principio, para consumir en el futuro. Pero este efecto sobre el ahorro puede quedar compensado por la menor necesidad de ahorrar, debida a la recepción de pensiones.

¹ En el capítulo quinto se analizan algunas implicaciones dinámicas.

Kotlikoff (1989, cap. 12) considera que sí aumenta el ahorro por este motivo, pero es discutible: si anticipa su retiro, será porque confía en las pensiones y por tanto, no ahorrará tanto. Tampoco está tan claro que se adelante el retiro, ya que se produce un efecto renta y un efecto sustitución que pueden compensarse. La falta de unanimidad teórica no se resuelve en el campo empírico². Para González (1994) podría ser más preocupante la pérdida de esfuerzo laboral que la supuesta pérdida de ahorro.

1.1 El Modelo del Ciclo Vital

Este modelo adopta como periodo de decisión del individuo la longitud esperada de su vida. Por tanto, considerando sus ingresos vitales, toma las decisiones de oferta de trabajo, consumo y ahorro, dadas unas preferencias entre consumo y ocio. La introducción de la seguridad social supone una forma de ahorro más, aunque obligatoria; y, por tanto, una disminución de la renta disponible presente con el consiguiente incremento de la renta disponible en el periodo de retiro. La Seguridad social es entonces una forma de riqueza, es derecho a percibir una renta futura, pero no siempre se corresponden las contribuciones hechas con las prestaciones recibidas. Cuando ocurre dicha correspondencia se dice que la Seguridad Social es actuarialmente equitativa y en este caso, la introducción de un sistema de seguridad social no altera la cantidad de riqueza. La respuesta del individuo depende de que considere la Seguridad Social como sustitutiva del ahorro, lo cual es más probable si es actuarialmente equitativa.

El efecto de la Seguridad social, si ésta actuara como anualidad pura³, se puede resumir en dos posibilidades, que podemos ilustrar con un

² M.A. López-García (1987) recoge una serie de artículos sobre este tema.

³ Como hemos dicho consideramos constante la oferta de trabajo.

ejemplo:

Situación inicial: antes de introducir la Seguridad Social

Renta (R)	100
Ahorro (S)	10
Consumo (C)	90

Introducción de la Seguridad Social

CASO A	A	B	C
R	100	100	100
SS	4	4	4
R DISPONIBLE	96	96	96
S	4	6	10
C	92	90	86

a) las pensiones son actuarialmente equivalentes a las contribuciones: No varía la oferta de trabajo, ni el consumo, ni el ahorro del individuo, ya que considera la seguridad social como sustitutiva del ahorro privado (Caso B). Esta consideración del individuo no es óbice para que pueda disminuir el ahorro total:

- si el sistema es financiado vía reparto, disminuye el ahorro privado sin que se produzca un incremento de ahorro público compensador. Se descapitaliza la economía: en el periodo en que se introduce el sistema las cotizaciones disminuyen el ahorro de los activos y son entregadas a los

pasivos. Si éstos los gastan, el ahorro agregado disminuye.

- si el sistema es de capitalización y el ahorro forzoso no excede al voluntario, se produce una sustituibilidad perfecta. Si el ahorro forzoso excede al voluntario y el mercado de capitales es perfecto, ocurre lo mismo.

b) Si el sistema no es actuarialmente equitativo: las pensiones no equivalen a las prestaciones; quedan afectadas las decisiones económicas:

- si los cobros esperados son mayores que los pagos -en esta situación se encuentra la primera generación de pensionistas en un sistema de reparto, a parte de otras generaciones debido a desequilibrios del sistema- aumenta el consumo y disminuye el ahorro, menos necesario, de estas generaciones privilegiadas (Caso A).

- si son mayores los cobros que los pagos esperados, disminuye el consumo y aumenta el ahorro (Caso C).

En la práctica, todo se complica mucho más debido a que la Seguridad Social no es una anualidad pura: sus prestaciones están entremezcladas con otras prestaciones que realiza como las sanitarias, etc. En la práctica, es difícil separar las cifras de pensiones de jubilación y otras prestaciones. Por otra parte, la pensión se establece muchas veces por razones no actuariales, como la jubilación anticipada y las pruebas de medios.

A nivel teórico, el análisis anterior se ha matizado también al hilo de su principal limitación: únicamente considera el ahorro del ciclo vital.

1.2 El Modelo de Transferencias Intergeneracionales

En el modelo del Ciclo Vital la persona planifica individualmente sus decisiones vitales de consumo. El modelo de transferencias intergeneracionales contempla la posibilidad de que se den transferencias

entre generaciones que afecten a esta planificación individual. Por tanto, en el tema que nos ocupa, ofrece una nueva perspectiva de la Seguridad Social: una institución pública que sustituye las transferencias intergeneracionales intrafamiliares. Este aspecto se olvida en el modelo anterior, a costa de resaltar la sustitución del ahorro privado. Es posible - como se decía en el Capítulo 2- que las limitaciones del modelo del Ciclo Vital obedezcan a su enfoque del individuo racional como algo aislado.

¿Qué ocurriría en el ejemplo utilizado anteriormente? Si consideramos que la cotización de la Seguridad Social sustituye -totalmente o en parte- el sustento de los padres, el consumo sería en el caso B $86=90-4$ y tendremos el mismo ahorro que en ausencia de Seguridad social:

R	100
SS	4
R Disp.	96
C	86
S	10

Otras transferencias intergeneracionales que aparecen en el modelo son las herencias y la educación. Ya vimos en el Capítulo 2 los diferentes modos de incluir la herencia en la función de utilidad. El más utilizado es que la persona iguale la utilidad marginal de su propio consumo directo con la satisfacción descontada que experimenta, por el consumo de sus herederos. El efecto total de la Seguridad Social dependerá también de los casos anteriores:

- a) Un sistema actuarialmente equitativo: dejará invariables las decisiones económicas, igual que antes.

b) Un sistema no equitativo: dejará también invariables las decisiones económicas. Aquí es donde difiere del modelo del Ciclo Vital. El individuo ve a través del velo del gobierno y si, por ejemplo, las pensiones son mayores que los impuestos, aumenta su consumo, pero a la vez su intención de dejar legados con lo cual se compensan los efectos y el ahorro queda invariable.

1.3 Modelo de Horizonte Corto

Los modelos anteriores coinciden en suponer un horizonte de planificación racional muy largo. No faltan los autores que ante las dificultades que esto plantea, proponen modelos de comportamiento no racional o racional con un horizonte de planificación más corto (o largo, pero considerando poco el futuro, con una tasa de descuento infinita; o corto en los primeros años y más largo al alcanzar la mediana edad). Un comportamiento irracional imposibilitaría cualquier análisis económico. Para un modelo de Horizonte Corto, la Seguridad Social actúa como un sistema de impuestos y transferencias:

- a las generaciones activas: les disminuye la renta disponible y, por tanto, el consumo.
- a los beneficiarios: les aumenta la renta disponible y el consumo.

El efecto total podría ser nulo si los dos grupos consumieran el mismo porcentaje de la renta -lo cual no ocurre, como se ve en el Capítulo sexto- y el sistema fuera actuarialmente equivalente.

Los modelos de Horizonte Corto no han sido muy aceptados porque limitan el análisis económico, el mismo periodo de decisión queda sin explicar; pero ponen de manifiesto las limitaciones de los anteriores

modelos.

¿Cuál será, por tanto, el efecto sobre el ahorro? La respuesta debemos buscarla en las contrastaciones de las teorías expuestas anteriormente, que no permiten una opinión unánime. La complejidad del sistema de SS hace difícil la estimación de sus efectos. Dificultad lógica, por otra parte, ya que es imposible reproducir -como en todo estudio empírico- la situación de la introducción de la Seguridad Social aislada de otras circunstancias concurrentes. Se hace necesario recurrir a un modelo de comportamiento. El principal problema al elaborar el modelo, aparte de la inevitable simplificación de tomar la conducta de todos los individuos como homogénea, es introducir en los modelos de horizonte de planificación largo las "percepciones" del sujeto con respecto a la Seguridad Social. El primer intento empírico y teórico en este sentido fue el de Feldstein (1974) que, precisamente, inició la discusión sobre la influencia negativa de la Seguridad Social sobre el ahorro personal.

Su análisis se basa en la consideración de la valoración subjetiva que los individuos hacen de los activos de la SS, como determinante de su consumo⁴. Utiliza una versión ampliada del modelo del Ciclo Vital en que el valor actual de las pensiones a recibir se introduce como riqueza ficticia, que influye en el consumo. La función de consumo a estimar es:

$$C_t = \alpha + \beta YD_t + \chi YD_{t-1} + \delta RE_{t-1} + \varepsilon W_{t-1} + \phi SSW_t$$

Donde YD es la renta disponible, RE los beneficios empresariales no distribuidos, W la riqueza y SSW la riqueza ficticia de la Seguridad Social.

Obtiene que el coeficiente de la SSW en la función de consumo (ϕ) es

⁴ Mirer (1991) considera distintas maneras de valorar la riqueza de la Seguridad Social.

positivo.

Por su parte Leimer y Lesnoy (1982) obtienen resultados opuestos: un coeficiente negativo. Las diferencias son debidas a las diferentes hipótesis sobre la configuración de la variable activos de la SS.

Herce (1985) en su tesis doctoral utiliza esta metodología, aplicada al análisis de la Seguridad Social española, utilizando modelos de expectativas similares a los empleados por Leimer y Lesnoy. Los resultados de sus estimaciones son similares a los obtenidos por éstos: una influencia positiva pero reducida.

El efecto⁵ dependerá, en resumen, de la respuesta de los individuos a su percepción de esa alteración de su presupuesto -que, a su vez, depende de sus motivos para ahorrar- y del impacto del sistema de financiación que adopte la Seguridad Social sobre el mercado de capitales. Pero, además del impacto sobre el ahorro, hay que considerar la deseabilidad de variar esa situación y la conveniencia de hacerlo mediante la modificación del actual sistema de Seguridad Social.

En cuanto al impacto sobre el mercado de capitales, que es el efecto menos discutido, de financiar un sistema de previsión mediante capitalización de reservas, veremos que éste se produce sólo en el periodo inicial, antes de la maduración del mismo. En el marco de una economía en crecimiento sostenido, con población y productividad constantes y ahorro neto nulo, introducir un sistema de previsión implica:

a) Financiación mediante capitalización: en el momento de la constitución del sistema, los individuos sustituyen -si suponemos que así lo hacen- otras formas de ahorro privado, pero el ahorro realizado para pensiones

⁵ Para una recopilación reciente del estado de esta discusión véase González Calvet (1994).

compensará exactamente la disminución anterior. Si en lugar de sustituir otro ahorro contribuye al sistema a costa de disminuir su consumo, aumentará el ahorro agregado, en ese primer periodo. Pero a partir de ese momento, al financiar las pensiones con los intereses obtenidos, funciona igual que el sistema de reparto respecto al efecto sobre el ahorro. Como veremos en el Capítulo siguiente, parece probable que se sustituya, al menos la parte correspondiente al ahorro de Ciclo Vital.

b) Financiación vía reparto: en el caso de que los activos sustituyan otros ahorros y de que los jubilados consuman toda la pensión obtenida como un "regalo", disminuirá el ahorro agregado. Si no se sustituyen otros ahorros, se mantendrá igual el ahorro agregado. Esto depende del supuesto de que los jubilados consuman toda la pensión, poco de acuerdo con el análisis del Capítulo segundo, que más bien sugeriría un incremento del ahorro puesto que los jubilados tienen mayor propensión al ahorro.

Por tanto, como hemos dicho, este efecto sobre el ahorro se produce sólo en el periodo inicial y no siempre se producirá. Depende, además de lo dicho, de que el incremento de ahorro se convierta realmente en una adición al stock de capital real. Para ello, la economía debería encontrarse en pleno empleo, ya que una economía en recesión necesita antes reactivar la inversión que aumentar el ahorro. En caso de que no aumente la riqueza física, la diferencia entre ambos sistemas sería simplemente tener títulos explícitos (acciones, etc.) en el sistema de capitalización, o implícitos (derechos a cobrar pensiones) en el sistema de reparto; sobre la misma riqueza económica. Y, además de lo anterior, será necesario que el gobierno no recurra a un incremento del déficit para financiar la desgravación fiscal aplicable a las contribuciones al sistema (más adelante abundaremos en esta cuestión). El controvertido efecto sobre el ahorro de

la Seguridad Social de reparto queda pues limitado: hay otros modos más claros de influir en la tasa de ahorro por parte del Estado. Además, poner en manos públicas un sistema de capitalización de pensiones supone un gran riesgo: una ojeada a las dificultades de solvencia de los planes de pensiones privados, sujetos a controles más o menos severos, plantea serias dudas sobre la posibilidad de que lo logre una institución gestionada por criterios políticos. No hay más que recurrir a la experiencia de la creación del sistema en España -que veremos en el Anexo- y otros países, en que la capitalización de reservas no soportó ni los mismos inicios. El azar moral que comentaremos al tratar la posibilidad de asegurar los planes de pensiones privados se magnifica en este caso. Y, en caso de capitalizar, lo más probable es que se colocara en deuda pública la mayoría del capital, con lo que no produciría capitalización real.

2. LA CONVENIENCIA DE INSTAURAR UN SISTEMA DE PREVISIÓN SOCIAL

El debate en torno a la conveniencia de la Seguridad Social versus fondos de pensiones es, en definitiva, una fase histórica del debate sobre la necesidad y la adecuada configuración de un sistema de previsión social del ahorro para la jubilación. La cuestión de la reforma de la Seguridad Social, lógica consecuencia del debate, abarca distintos campos: obligatoriedad o voluntariedad, sistema de financiación vía capitalización o reservas, la gestión privada o pública y, ligado a esto, la conveniencia o no de que sea un sistema redistributivo.

Antes de considerar una por una estas disyuntivas al hilo de las

consideraciones de Thompson (83, 87) sobre la reforma de la seguridad social, conviene considerar la naturaleza de tal sistema de previsión social: ¿es una sustitución de transferencias intrafamiliares intergeneracionales?, ¿o bien sustituye el ahorro privado individual para el retiro?, ¿o es una combinación de los dos elementos anteriores? Efectivamente el debate en torno a la reforma del sistema (Thompson 1983) transcurre entre el reconocimiento de la confusión de objetivos que sufren los sistemas de Previsión para el retiro en la mayoría de países, debido a la existencia de diferentes marcos conceptuales o modelos. ¿Es la Seguridad social un sistema de seguro para el retiro que busca la equidad individual, redistribuir recursos a lo largo del ciclo vital de un trabajador? Si es así, su razón de ser es la puesta en común del riesgo de perder ingresos durante el periodo de jubilación. ¿O es un sistema de impuestos y transferencias, que transfiere recursos entre activos y pasivos y que busca, más bien, la equidad intergeneracional? En ambos casos hay que tener en cuenta que estamos sustituyendo transferencias intergeneracionales intrafamiliares.

La mayoría de los sistemas son una combinación de estos dos modelos y de ahí surge el conflicto de objetivos y buena parte de las divergencias en las propuestas de reforma.

No pretendemos abarcar todas las posiciones en cuanto a la estructura y posibles reformas de la Seguridad Social, sino hacer una reflexión sobre ésta que nos conduzca a un mejor entendimiento de los sistemas de ahorro voluntario en un sentido más amplio.

2.1 Obligatoriedad o Voluntariedad

Aunque no faltan propuestas de eliminar la Seguridad Social

totalmente, o al menos su obligatoriedad, varias razones apoyan la conveniencia de que la contribución al sistema sea obligatoria.

1) La incertidumbre: los planes de ahorro para el retiro están sujetos a la incertidumbre, lo cual puede justificar que se obligue a las personas a pertenecer a un sistema de seguro. Esta razón tiene interés si consideramos el modelo de seguro. Eliminar la Seguridad Social, entonces, equivale a que cada individuo ahorre para su retiro; o a que se asegure en mercados privados. En la sección 2.2.A tratamos las dificultades de asegurar el ahorro para el retiro mediante sistemas de capitalización privados pero, en cualquier sistema no obligatorio de seguro, pueden presentarse problemas de selección adversa -los asegurados son los que están más expuestos al riesgo- debido a la falta de información a cerca de los riesgos por parte del asegurador. La obligatoriedad, por otra parte, no implica necesariamente que el sistema deba ser público.

La obligatoriedad tendría también la función de compensar la miopía de los que no ahorran: la miopía es una actitud que puede tener los mismos efectos que la incertidumbre.

2) En un modelo de impuestos y transferencias es implanteable que no se dé la obligatoriedad. Más cuando su objetivo es redistribuir la renta vital, en este caso intergeneracionalmente y como mecanismo complementario de la distribución intrageneracional. Para que un sistema de previsión sea redistributivo debe ser obligatorio y por supuesto, esta condición choca frontalmente con la concepción de la Seguridad Social como un sistema de seguro de equilibrio individual que veremos más adelante.

La redistribución de la renta en el periodo de jubilación es un motivo claro para pasar del sistema de transferencias intrafamiliares a un sistema

de seguridad social. De hecho en el proceso se sustituye un mecanismo de solidaridad familiar por un mecanismo de solidaridad social. He dicho se sustituye, pero dependiendo del sistema, podría articularse en forma de ampliación: que el mecanismo atendiera de modo subsidiario la imposibilidad de transferir recursos. Esto implicaría establecer pruebas de medios, seguramente complicadas en la práctica.

En este modelo la obligatoriedad es además un modo de proteger a los prudentes. Para impedir que los individuos pasen a ser objeto de protección por falta de previsión (sería una forma de azar moral), está justificado obligar a ahorrar para la jubilación. De este modo los prudentes no deben soportar más cargas que las necesarias, debido a la negligencia o miopía de los demás.

2.2. Reparto o Capitalización

Vamos a tratar ahora sobre la conveniencia de financiar un sistema de previsión social vía reparto o capitalización⁶. Para ello analizaremos el equilibrio de ambos sistemas y las carencias de éste en relación a la situación sobre la que tratan de incidir.

La viabilidad de cualquier institución social se basa en la confianza. En el sistema de capitalización la confianza queda depositada en las reservas, constituidas en garantía de pago; y es cada persona -cada generación- la que financia su propia jubilación. En el sistema de reparto, la confianza debe responder a otro tipo de garantías, no actuariales, debe establecerse

⁶ M.A. López-García (1987, introducción) recoge la discusión sobre el tipo de cotizaciones convenientes. Por una parte la proporción que se cobra al trabajador y al empresario; y, por otra, la posibilidad de complementar el impuesto las cotizaciones -un impuesto sobre la nómina- con impuestos indirectos: repercusiones distributivas, etc. Fernández y otros (1994) estiman los efectos de distintas alternativas a este respecto, teniendo en cuenta la situación de otros países de la Unión Europea.

un "contrato social" (Musgrave, 1981, da mucha importancia a esta naturaleza contractual como generadora de confianza y, por tanto, de expectativas estables para los sujetos) entre generaciones; en el que el estado es el intermediario y depositario de la confianza. El equilibrio financiero de un sistema de capitalización, se reduce a un problema de selección de la cartera adecuada para "inmunizar" (Ippolito, 1989) el riesgo; la dotación suficiente del fondo (cuestión no baladí, como veremos) y una tasa de rendimiento adecuada que es el tipo de interés. El equilibrio actuarial de un sistema de reparto es algo más precario, o más amplio, por decirlo de algún modo. Su tasa de rendimiento es igual a la tasa de crecimiento de la población más la tasa de crecimiento de la productividad (Aaron, 1966). Aaron se inspira en un artículo de Samuelson (1958) que modeliza una economía sencilla en la que los bienes no se conservan durante los dos periodos en que vive una persona (activo y pasivo) y el dinero actúa como medio de cambio y depósito de valor. Por tanto, es necesario un pacto entre generaciones: los activos alimentan a los pasivos con los bienes que producen a cambio de una parte de la renta que reciben mientras trabajan.

Aaron, a su vez, demuestra la llamada "paradoja de la Seguridad Social"⁷: que el valor actual de los impuestos pagados a la seguridad social -lo que se recibiría en un sistema de seguro que acumulara reservas- puede ser menor al valor actual de las pensiones recibidas en un sistema de reparto -suponiendo que se actualizan según el tipo de interés-, en el caso de que el tipo de interés sea menor que la suma de la tasa de crecimiento de los salarios reales y de la población. Aaron toma un tipo de interés que es igual a la tasa marginal de preferencia temporal y a la tasa marginal de transformación entre bienes presentes y futuros; y además, hace el

⁷ También desarrollado por Samuelson (1975) con un modelo de crecimiento.

supuesto de que la tasa de ahorro no afecta a la tasa de crecimiento de la economía. En estos términos, por tanto, la seguridad social puede aumentar el bienestar de cada persona, cuando su rendimiento supera al tipo de interés. La capitalización puede ser motor de crecimiento, bajo las condiciones pertinentes, pero también puede serlo el mecanismo de reparto. La sociedad no es un juego de suma cero.

Estos parámetros que determinan el equilibrio de la seguridad social: a corto plazo es sensible a la situación económica y a largo plazo a la evolución demográfica; hacen comprensible que actualmente, ante el envejecimiento de la población, se manifieste su debilidad. La solución no tiene por que ser la sustitución de este sistema⁸ -que puede ser deseable por otras razones-, sino que puede ser reformular el contrato de un modo más adecuado para afrontar los problemas que se han presentado o pueden presentarse en el futuro. Antes de describir posibles formulaciones del contrato discutidas por Musgrave, comentaremos otras características de los sistemas de financiación.

2.2.A Sistema de Capitalización

La idea de que el sistema de capitalización no disminuye el ahorro y su supuesta estabilidad financiera, han hecho que se considere deseable como modo de financiar el sistema de previsión social. A continuación discutimos éstas y otras características del sistema.

- 1- No esta sujeto a la evolución demográfica, con tal de que los actuarios la consideren adecuadamente en sus cálculos.
- 2- Ofrecen mayor liquidez que la Seguridad Social de reparto, lo cual es

⁸ Mansilla (1990) propone un cambio de sistema en España, destacando sobretodo los inconvenientes del sistema de reparto.

una característica que favorecería la Sustituibilidad con otras formas de ahorro y, por tanto, el ahorro agregado. Pero es una posibilidad sólo teórica, que se da con dificultades dependiendo de las legislaciones de cada país; y es más improbable en caso de que el sistema sea público. Además va en detrimento de la seguridad, porque ante una crisis del sistema provocaría salidas masivas de fondos que precipitarían la crisis.

3- El riesgo de un sistema de este tipo tiene sus características peculiares, similares en parte a las de cualquier actuación en el mercado de capitales.

El riesgo más elemental es el asociado a la inflación, que se combate mediante la indicación explícita de las contribuciones e implícita de los rendimientos; lo cual permitirá que los derechos consolidados lleguen indemnes, si la inflación no es muy elevada, pero, lógicamente, a costa de incrementar las provisiones financieras (problema, como se va viendo, no privativo del sistema de reparto).

Este riesgo y otros están excelentemente tratados por Ippolito (89) al hilo de la consideración de la evolución del sistema de seguro de los planes de pensiones en los Estados Unidos. A continuación comentamos las consideraciones más relevantes para el tema que nos ocupa. Pero conviene saber antes que el sistema analizado por Ippolito, es un sistema de planes internos (los fondos permanecen dentro de la empresa y ella misma los gestiona) de prestación definida⁹, asegurados a partir de 1974 por un sistema público, a su vez de reserva creado por ERISA (Employee Retirement Income Security Act): la PBGC (Pension Benefit Guaranty Corporation).

En este caso además de inmunizar la cartera ante las variaciones del rendimiento, surge una importante fuente de riesgo debida al tipo de

⁹ En el capítulo siguiente se definen los diferentes planes de pensiones que se pueden establecer.

planes establecido. Al ser el plan promovido por los empleadores, el riesgo de que la empresa cierre y por tanto cesen sus obligaciones es considerable. Además el plan es interno y puede estar insuficientemente dotado, lo cual agrava el problema del cierre de la empresa: en los planes internos a la empresa pueden considerarse como activos del plan participaciones implícitas o explícitas en la propia empresa, que si cierra pierden su valor. Es más necesario, entonces, asegurar las obligaciones totalmente o en parte de forma interna -exponiéndose menos al riesgo- o externa, acudiendo a una empresa de seguros.

Los riesgos anteriores vendrán condicionados por el tipo de obligaciones que se establezcan y se aseguren. Éstas pueden ser de tres tipos:

1) Obligaciones calculadas como si el plan tuviera que continuar indefinidamente: "valor de continuación": En este caso el valor de la obligación en el momento a (P_a) será:

$$P_a = b a W_R e^{-i(R-a)} = b a W_a e^{(g-i)(R-a)}$$

Siendo:

- b : parte del salario que se pagará como pensión.
- a : años trabajados (que dan derecho a pensión).
- W_r : salario que estará cobrando en el momento del retiro (normalmente es un promedio del de los últimos años).
- R : edad de retiro.
- i : tipo de interés a largo plazo.
- g : tasa de crecimiento esperado de los salarios.

2) Obligaciones según el "valor de terminación" (P_a^*): En este caso el valor es el que correspondería pagar, si en el momento a el plan se "terminara". El cálculo sería:

$$P_a^* = b a W_a e^{-i(R-a)}$$

La diferencia entre ambos valores responde al hecho de valorar los derechos consolidados (bW), sin indicarlos al crecimiento de los salarios (g) durante el tiempo que falta para el retiro ($R-a$).

3) el valor real de las obligaciones en a (P_a') se obtendría:

$$P_a' = I b a W_a e^{(k-i)(R-a)} = I b a W_a e^{-r(R-a)}$$

Siendo, "k" la tasa de inflación e "I" un factor que indica la parte de pensión asegurada que podría introducirse igualmente en las fórmulas anteriores.

El valor real es un intermedio entre los dos anteriores, si consideramos que el crecimiento de los salarios (g) es la suma entre la tasa de inflación (k) y la tasa de crecimiento de la productividad. Cuanto mayor sea el valor asegurado mayor será el riesgo asumido por el promotor del plan -o la entidad que lo gestione o asegure, no olvidemos que Ippolito trata de un sistema concreto- y menor el riesgo asumido por el trabajador, el "coaseguro". El coaseguro es también la pérdida que soporta el trabajador si abandona la empresa antes de la jubilación. El menor coaseguro (cero) se obtiene asegurando el valor de continuación. El valor de terminación producirá el mayor coaseguro si consideramos $I=1$ en las tres

valoraciones. Conviene considerar, además, que el factor coaseguro será variable con el tipo de interés, como veremos. Las variaciones del factor coaseguro tendrán sus consecuencias en el azar moral.

Como decíamos, estas valoraciones condicionan el modo de asegurar el riesgo. Para inmunizar la cartera:

1) En el caso del valor de terminación se puede inmunizar comprando un bono de $(R-a)$ años por valor de Pa^* . Si varía el tipo de interés, el valor de las obligaciones variará en el mismo sentido que el valor del bono y quedará inmunizado el riesgo.

2) En el caso del valor de continuación, es posible inmunizar el riesgo pero recurriendo a activos capaces de producir una rentabilidad equivalente a "g"; y cuyos valores no se vean afectados por la inflación no anticipada.

3) Asegurar el valor real: en este contrato no es necesario asegurar todo el valor de terminación, ya que indexa las pensiones a los precios y no a los salarios (la diferencia suele ser de uno o dos puntos). El valor del seguro no se ve afectado por cambios en la inflación no esperada y por tanto el factor coaseguro es estable y el trabajador sabe exactamente en todo momento, cuál es el valor de sus derechos. La inmunización de este valor puede lograrse, invirtiendo la cartera al 100% en letras del tesoro a corto plazo (o títulos que tengan las características necesarias) de los que se obtenga un rendimiento pequeño -o, incluso cero- sin riesgo, más la inflación. El valor de los activos crece con la inflación y el de las obligaciones también, con lo que la covarianza entre ambos es positiva y queda cubierto el riesgo.

Los riesgos que surgen con lo dicho hasta ahora, proviene de la variación del tipo de interés, de la volatilidad del valor de los activos y de la inflación. Veremos como afectan a cada uno de los posibles contratos (para este análisis suponemos que los fondos están totalmente dotados):

a) Tipo de interés: Un tipo de interés alto disminuye el coste de las contribuciones del promotor. El trabajador, por otra parte, experimenta una mayor carga en términos de riesgo -coaseguro- y además, debido a que altos tipos de interés reflejan expectativas del mercado de futuras tasas de inflación, implican una erosión sustancial de sus pensiones si dejan la firma o se termina el plan.

Las variaciones del tipo de interés afectarán al precio de los bonos (en el caso de un bono perpetuo, por ejemplo, el valor sería $1/i$). Afectarán muy poco a las letras del tesoro y otros activos a corto plazo.

b) El índice de la bolsa: sus variaciones afectarán en diversas cantidades al valor de los activos que coticen, pero dejará invariable el valor de los bonos y de las letras del tesoro.

c) Inflación: La variación de los precios afecta al tipo de interés y al valor de los bonos. En el caso de un bono perpetuo, por ejemplo, si se dobla la tasa de inflación -siendo el tipo de interés real cero- el precio del bono se reducirá a la mitad. Las letras del tesoro en cambio mantendrán su valor. Esto depende de que la inflación no se anticipe.

Otra fuente de riesgo importante, es la dotación de los fondos. Tiene distintas connotaciones, según sea la estructura de los fondos: internos o externos, asegurados o no. En el caso de los fondos internos - el tratado por Ippolito- juega un papel interesante el coaseguro, ya que se dice que este factor hace al trabajador aliado de la compañía de seguros en su caso (si no la hubiera debería defenderse por sus medios) contra el azar moral

del promotor del plan que pretenda dotar insuficientemente el fondo. Lógicamente esta posibilidad depende de que el trabajador -el sindicato- tenga cierto poder.

Vistas las fuentes de riesgo cabe pensar si es un mercado asegurable privadamente, o si es mejor que cada firma adopte las precauciones pertinentes. Como en todo seguro el azar moral amenaza la eficacia. Pero Ippolito encuentra algunas razones que justifican un seguro, a pesar de que en este mercado tiene un riesgo adicional debido a sus características propias: que las demandas por riesgos asociados al mercado de capitales se pueden presentar en bloque -al margen de lo dotados que estén los fondos- debido a que la oscilación de los tipos de interés, la tasa de inflación y el índice de la bolsa afectan a todos los planes simultáneamente¹⁰. Las razones son:

1- Problemas de información: que los trabajadores -los asegurados en última instancia- tengan o no capacidad de controlar que las empresas doten suficientemente el fondo, en ausencia de regulación. La entidad aseguradora lo hará en su lugar. Esta razón tiene interés en el caso de los planes internos.

2- Las empresas -y los trabajadores representados en ellas- pueden preferir un cartera más arriesgada, pero asegurando un mínimo de pensión. La misma empresa podría inmunizar esa pensión mínima, pero si lo hiciera una compañía de seguros sólo haría falta mantener en una cartera más segura el valor de las demandas esperadas (probabilidad de cierre por valor de una demanda). Esta razón aducida por Ippolito está sujeta al

¹⁰ No entramos en ello, pero lógicamente hay que tener en cuenta que el desarrollo de nuevos productos financieros puede modificar el modo y la posibilidad de asumir riesgos.

riesgo de catástrofe en bloque que apuntábamos antes.

¿Cómo establecer los precios del seguro? Los precios deben hacer referencia al coste, a la exposición a cada uno de los riesgos del asegurado¹¹. Alejarse de este sistema de precios es inevitable en tanto que la información no es perfecta y cabe el azar moral; y las ineficiencias que se crean pueden crecer debido a las reglas de control del azar moral. Estas ineficiencias provienen esencialmente de esta dificultad de aplicar precios de mercado. Al medir de modo inexacto la exposición a los riesgos (Ippolito habla de exposición por subdotación pero el concepto puede extenderse a los demás riesgos) se producen subvenciones implícitas entre los planes: de los menos expuestos a los más expuestos. Y es difícil encontrar reglas de control que minimicen las subvenciones (un claro ejemplo es la evolución de las reglas de mínimo fondo establecidas por la PBGC). Se produce una ineficiencia productiva al costar más de lo necesario asegurar un plan (a los que no se aprovechan del azar moral); y una ineficiencia en el consumo, ya que se está favoreciendo relativamente la constitución de otro tipo de planes, como los de contribución definida.

La ineficiencia empeora al establecerse la obligatoriedad del seguro. Pero ésta es necesaria, si se quiere mantener el sistema; más cuando, ante una crisis en bloque podría producirse una huida masiva de los planes menos expuestos.

También aquí juega un papel el trabajador. En caso de que el plan no esté asegurado, el trabajador tiene el máximo incentivo a que la empresa continúe. Por el contrario, si el plan está asegurado y el trabajador no

¹¹ Ippolito recoge la evolución de la política de la PBGC a este respecto: el alejamiento de los precios de mercado -desconocidos- y las consecuentes ineficiencias. Los "errores" -más o menos inevitables- se iniciaron estableciendo precios fijos, que más tarde se refirieron únicamente a la exposición al riesgo de subdotar los fondos.

soporta ningún riesgo, puede convertirse en un aliado, en este caso de la empresa, en contra de la compañía aseguradora pública; con lo que se agrava el azar moral: pueden, en caso de crisis, aumentar de mutuo acuerdo los beneficios, trasladando el coste al asegurador.

Aunque se consiga referir los precios a los riesgos conocidos, habrá razones para que, además de la posibilidad de asegurar, se establezca la obligatoriedad de la misma:

1. Sesgo en la selección: Los seguros voluntarios están sujetos a la selección adversa que puede tener efectos negativos para el asegurador, a pesar de la información de que pueda disponer; porque cualquier empresa sabe mejor que nadie el riesgo que puede presentar.
2. Problemas de información: Nos referimos, en particular, a la información -y capacidad de procesarla- de los trabajadores, que puede mejorar con un asegurador. También se evitarían posibles conflictos de intereses entre los accionistas y los trabajadores (agente y principal).
3. Posibilidad de riesgo catastrófico: Ésta se considera la razón más importante. Pero a la vez, implica tomar medidas extras (sobreprimas). La obligatoriedad posibilita que el contrato se establezca a largo plazo, para evitar que, ante la imposición de una sobreprima por catástrofe, las empresas puedan rescindir el contrato. Ahora bien, como señala Ippolito, así se justifica que el contrato se establezca a largo plazo¹², pero no que el gobierno pueda obligar a todas las empresas a entrar en el sistema.

La línea a seguir para minimizar la ineficiencia será establecer precios de mercado -según el riesgo y la exposición al mismo- y una cobertura obligatoria mínima, la cual, podríamos decir, equivale a establecer un

¹² Ippolito en su propuesta de sistema de seguros, establece una sobreprima para financiar posibles catástrofes y la condición de que cualquier empresa que desee salir del sistema abone el importe correspondiente a las sobreprimas de cinco años.

coaseguro deliberado por parte de la ley. La decisión de aumentar las cantidades aseguradas residirá en la cada empresa.

Ippolito trata la evolución de las reglas de control de la dotación de los fondos por parte de las empresas. La PBGC se fijó más en el riesgo de que el plan cese por subdotación del fondo, seguramente por ser el más controlable -por conocido- en el inicio. Trataremos las cuestiones de eficiencia relacionadas con el ratio de dotación y con los controles del mismo, porque algunas consideraciones pueden ser de interés para la configuración del sistema español de planes y fondos de pensiones.

La infradotación de los fondos de los planes internos supone un incremento de la exposición al riesgo, pero tiene una función económica con arraigo en las empresas con planes de prestación definida de Estados Unidos, antes de los primeros controles:

- 1- Una ventaja fiscal extra ya que se aplica la deducción sobre el total de contribuciones al fondo, que son ficticias realmente.
- 2- Hacen posible una mayor productividad total de la empresa, al evitar el recurso a la financiación externa, con mayor coste financiero.
- 3- Finalmente y en este caso nos referimos a la sobredotación; esta hace posible aprovechar en exceso las ventajas de la exención fiscal de los fondos, como veremos al hablar de los fondos en España. El establecimiento de un ratio máximo de dotación en los planes de prestación definida puede discriminar a estos frente a los de contribución definida, si no establece una medida equivalente.

Ippolito también se cuestiona si el asegurador puede ser un agente

privado¹³. Da dos razones, una histórica y otra estructural, para que pueda ser público:

1. No cabe un seguro privado en el inicio de un sistema de previsión, porque no existe información sobre la posibilidad de siniestro -de quiebra del fondo- lo cual hace muy difícil el cálculo de primas y agranda los problemas de selección adversa y azar moral. El estado cubriría en este caso un curioso papel subsidiario, de colector de información, en el inicio del sistema.
2. De nuevo el argumento de redistribución: Si se pretende introducir un elemento redistributivo -de planes pobres a planes ricos-, el único sistema es establecer un seguro obligatorio.

2.2.B Sistema de Reparto.

A parte de que el rendimiento puede ser mayor al de un sistema de capitalización el sistema de reparto tiene otras características.

- 1- Un sistema de reparto indicia las pensiones automáticamente. Sus desequilibrios obedecen más a razones demográficas. Esto representa una clara ventaja frente al sistema de capitalización.
- 2- Teniendo en cuenta que la Seguridad Social es una institución política, considero que el sistema de reparto se ajusta a esa procedencia; pues limita la responsabilidad de su gestión al periodo corriente: no obliga al gobierno "corriente" a tomar decisiones que no va a cumplir él mismo, debido a la brevedad de la sucesión democrática.
- 3- Y finalmente, no podemos olvidar que el sistema actual es de reparto.

¹³ Para una descripción de la propuesta de sistema de seguros de Ippolito y para la discusión de la introducción del mismo en España véase la tesis doctoral de M^a José Pérez (1993) (en curso).

Aunque se empezó capitalizando (véase el Anexo), no se resistió a la posibilidad de dar pensiones a la generación de jubilados contemporánea a la primera generación de cotizante. Este hecho condiciona todo interés reformador. Muchos partidarios de un sistema público y financiado por medio de la capitalización ceden ante la evidencia del gran coste que supondría la transformación para las generaciones cotizantes y establecen otra vías de reforma: transformaciones más lentas o sistemas de compensación de los desequilibrios inherentes a un sistema de reparto. Partiendo de la situación actual, la creación de un fondo de reservas ya no es una cuestión de eficacia económica o, mejor dicho estrictamente actuarial - que por otra parte no es fácilmente asequible - sino de redistribución entre cohortes.

Analizamos ahora algunas de las distintas formas teóricas que puede tomar el contrato social (Musgrave 1981) intergeneracional de financiación de la jubilación:

- 1- Provisión ad hoc: No existe un contrato explícito, sino una promesa indeterminada y sujeta por tanto a la arbitrariedad política.
- 2- Tasa fija de sustitución (TFS): Establece el derecho a percibir una fracción determinada de los ingresos en forma de pensión, de forma que la tasa de contribución se ajusta a estas necesidades de pago en cada periodo.
- 3- Tasa fija de contribución (TFC): En este caso la que se ajusta es la tasa de sustitución.
- 4- Tasa fija de sustitución ajustada (TFSA): se actualizan los ingresos base de los jubilados, para incorporar los incrementos de productividad y de salarios.
- 5- Posición relativa fija (PRF): Se fijan las contribuciones y las pensiones de manera que permanezca constante la razón entre los ingresos per cápita

de los activos y las pensiones per cápita de los jubilados.

Como se puede observar cada contrato repercute los riesgos de pérdidas o beneficios asociados a este sistema, de modo distinto a cada generación. En el caso de TFS queda expuesta al riesgo (de ganancia o beneficio) la generación activa y todavía más en el caso de TFSA que garantiza también a la generación pasiva la actualización de la pensión. En el caso de TFC, la generación pasiva es la que queda protegida de posibles cambios positivos o negativos. El sistema PRF es a primera vista un intento de lograr la equidad intergeneracional. Para ilustrar la sensibilidad de cada sistema a los desequilibrios que le son propios reproducimos un cuadro resumen (Cuadro 3.1).

En este análisis se hace abstracción de la equidad intrageneracional, suponiendo que todos los individuos de una generación son iguales en cuanto a la renta, etc. Tampoco refleja la influencia de la estructura de edades sobre los ingresos de los trabajadores.

Los riesgos a tener en cuenta son las posibles pérdidas: la disminución de la población y de la productividad (en cuyo caso sólo pueden mejorar unos en relación al empeoramiento de los otros), y los beneficios: el aumento de estas dos magnitudes.

Si la productividad sigue aumentando, es posible seguir con el sistema TFSA, pero la disminución de la población vuelca los riesgos sobre la población activa en este contrato (al igual que TFS). El sistema TFC colocaría todo el riesgo de la disminución de la población sobre la población pasiva, lo cuál Musgrave considera inaceptable.

El autor intenta valorar la justicia intergeneracional de cada sistema atendiendo a la evolución del valor de la columna 4 o posición relativa. Según este criterio, los sistemas más deseables ante incrementos de productividad serían TFC y TFSA que mantienen la posición relativa;

frente a TFS en que se desfavorece a los jubilados. Ante incrementos (decrementos) de la población, con productividad constante, se benefician (pierden) los trabajadores -con TFS y TFSA- y por tanto, empeoran (mejoran) relativamente los pensionistas; en cambio el sistema TCF beneficia (perjudica), en este caso a los pensionistas. Musgrave no establece una respuesta definitiva -solo la opinión de que prefiere obligaciones constantes (TFC) a derechos constantes (TFSA, TFS). Si que hace, en la línea de su visión de la Seguridad Social como contrato, una propuesta -también comenta algunos problemas asociados al cambio de sistema- que cree minimiza el riesgo de crisis:

"la transición a nuestra aproximación de PRF sacaría, por tanto, la financiación de la Seguridad Social del clima de crisis que bajo los acuerdos actuales está forzada a producirse de nuevo; y lo haría manteniendo una base contractual, protegiendo así al sistema de los caprichos políticos de un sistema general de distribución".

Queda por ver si es posible establecer tal contrato; no olvidemos que el intermediario es el Estado. No es posible asegurar la estabilidad de cualquiera de estas formas, frente a sucesivos cambios políticos. En Estados Unidos se inició constituyendo reservas, para pasar a reparto TFS y posteriormente a TFSA.

Una de las reformas sugeridas es crear bonos de la Seguridad Social, para materializar los derechos adquiridos, pero puede estar en contradicción con la naturaleza del contrato y su equilibrio peculiar, hay que evitar a toda costa afirmar promesas que no se van a cumplir.

Ahora bien, el criterio de equidad que utiliza -posición relativa- olvida otras consideraciones que pueden ser relevantes desde el punto de vista intergeneracional. Al considerar la superposición de generaciones surge una observación que nos parece relevante. Buena parte de la situación de

un período, por ejemplo del envejecimiento de la población actual, responde a la actividad de la generación que está ahora en edad de jubilación en cuanto a la fertilidad: la escasa población activa contemporánea a esta porción de mayores de 65 años, nació en la época fértil de ésta última. La posible recepción de menores pensiones responde, podríamos decir, a unas menores inversiones en hijos, a unas menores cargas económicas; con lo cual, en este aspecto, queda a salvo la equidad intergeneracional aunque disminuyan la pensiones debido al envejecimiento de la población. El problema es que no se asegura, en absoluto, la equidad intrageneracional. En estos términos, con la propuesta de Musgrave perjudicaríamos a la población activa, incluso relativamente. Mientras que la pérdida soportada por la población pasiva es aceptable en tanto que no ha "invertido" en hijos.

En conexión con esta idea, Augusztinovics (1994) llega a proponer una reforma de la Seguridad Social muy radical. Se pasaría al sistema de capitalización pero invirtiendo los fondos en financiación de capital humano: préstamos a las familias para el cuidado de los hijos. Esta reforma, aduce, vendría a restituir -aunque a nivel social- el papel que jugaba la familia extensa. Es una propuesta interesante, pero quizá demasiado intervencionista.

Otro mecanismo de compensación automático del sistema de reparto es la posibilidad de financiar mayores pensiones, puesto que los gastos dedicados a la menor población activa disminuirán. Además, mientras no aumente la tasa de fertilidad, el hecho de aumentar la tasa de cotización de familias con menor carga familiar -menos hijos- también puede compensar las mayores necesidades financieras de la población retirada, sin perjudicar a la población activa, relativamente. No hay que olvidar que es un contrato intergeneracional y como tal hay que

interpretarlo, aunque la posibilidad de articularlo en la práctica sea dudosa; ya es casi inevitable el ajuste político periódico. Pero, por otro lado, es aceptable, ya que cada generación ha "invertido" o no en hijos.

Para cerrar este apartado, consideraremos la postura de los que desdramatizan la crisis previsible de la Seguridad Social ante el envejecimiento de la población. Es una postura que merece atención, debido a la corriente tendencia a interpretar todo signo de problema como una manifestación de desequilibrio estructural apocalíptico; que se da en el análisis de las realidades sociales. Y veremos que además de merecer atención es muy plausible.

Creedy y Disney (1989), en esta línea, califican de exageradas las previsiones de la crisis de la Seguridad Social hechas en varios países. Analizan, mediante un sencillo modelo -que también desarrollan en versión dinámica-, las variables que determinan tal crisis e introduce en él lo que llama trade-offs de política económica disponibles que flexibilizan el sistema, de modo que concluye que el crecimiento de la población no es más que uno de los factores que determinan el equilibrio del sistema de reparto.

El modelo establece el equilibrio de un periodo como:

$$bD = twL \quad (1)$$

$$b/w = t(L/D) \quad (2)$$

Siendo:

- b: pensión.
- t: proporción del salario cotizada.
- L: n° de trabajadores.
- D: n° de pensionistas.
- w: salario.

De acuerdo con la ecuación (2), las proyecciones del incremento de t

pueden deberse a mayores tasas de reemplazamiento (b/w) y menores tasas de dependencia (D/L); ambos fenómenos ampliamente extendidos en los países desarrollados. Resaltan que variaciones de todas las variables implicadas, además de t , pueden restablecer el equilibrio. Entre los matices incluidos:

1- Establecer el ratio de reemplazamiento (R^*) de acuerdo con salarios netos: $R^* = b/w(1-t)$. Esta medida se aplica en Alemania del Oeste. Tiene el efecto de disminuir las pensiones: con $b=20$, $w=100$, si el salario neto fuera 90 quedaría una pensión de 19,9 en lugar de 20.

2- Considerar el efecto de los impuestos indirectos, que además tienden a incrementar y pueden contribuir a financiar las pensiones. Suponen, para simplificar, que tanto los activos como los pensionistas consumen toda la renta. Por tanto, la pensión pagada es recuperada en parte por el sector público gracias al impuesto indirecto sobre el consumo. Siendo v la proporción del precio que se paga como impuesto indirecto, (1) queda:

$$b[1-v/(1+v)]D = w [t+v(1-t)/(1+v)]L$$

Y, simplificando:

$$b/w = (v+t) L/D$$

3- Introducen estas consideraciones en el modelo dinámico, siendo:

- $L = (1+n) L (-1)$; con n = crecimiento población

- $D =$ proporción (μ) fija de $L (-1)$ constante países industrializados maduros.

- $b =$ proporción (β) fija de w (-1)

- $w = (1+g) w$ (-1) con $g =$ crecimiento de los salarios reales, ligado a largo plazo a incrementos de la productividad.

Obtiene que el tipo impositivo, ahora $t+v$, sería:

$$t+v = \beta\mu/(1+n)(1+g)$$

La mayor tasa de impuesto efectivo depende pues de que sean mayores la proporción de salario recibido como pensión (β) y la tasa de supervivencia (μ); y menores el crecimiento de la población y la tasa de productividad, a su vez influida por el desempleo. En resumen depende del crecimiento de la población, la productividad y la legislación.

4- Aún consideran otras posibles variabilidades, en torno a L/D . Muchas de las funestas predicciones toman el ratio de dependencia demográfica, como equivalente a la dependencia económica que depende mucho de la estructura del mercado laboral. Algunas correcciones que introducen, son el aumento de L por el incremento de la participación de la mujer en la fuerza de trabajo, debido a la caída de la fertilidad- por otros cambios socioeconómicos, podríamos esperar que se mantenga buena parte de este efecto, aunque se recuperen las tasas de natalidad-; la esperada reducción de la tasa de paro.

Podemos añadir a esto, la reducción de D por una legislación que no favorezca como la actual, el retiro anticipado¹⁴.

Una cuestión importante que no consideran los autores es la disminución de los niños y por tanto del total de dependientes que figura en el numerador de la tasa de dependencia demográfica. La tasa de dependencia económica tiene en cuenta únicamente a los jubilados porque

¹⁴ Véase Guillemard (1991), para un análisis de las políticas de retiro anticipado en Europa.

éstos reciben ingresos de los activos, pero los hijos también suponen una carga económica aunque no pase por un sistema de transferencias público. Como vimos al tratar sobre la equidad del sistema de reparto, mayores cotizaciones pueden compensarse con menores cargas familiares y dejar a los activos en una posición equivalente.

A pesar de estas correcciones y políticas compensatorias, aumentará la tasa de impuesto de la Seguridad Social; lo cual no implica necesariamente que quede dañada la equidad intergeneracional, por lo dicho anteriormente.

CONCLUSIÓN

Respecto a las dos cuestiones que nos proponíamos desarrollar, la primera -el efecto de la Seguridad Social sobre el ahorro, queda indeterminada.

En cuanto a la segunda cuestión -la viabilidad de la Seguridad Social-, podemos decir que la crisis del sistema de reparto, queda matizada por las aportaciones de Creedy y Disney (1989). Al hacer ajustes para paliar la crisis hay que sopesar a los dependientes en términos globales.

Por otra parte, hemos visto que las ventajas del sistema de capitalización, tienen también su contrapartida en forma de inconvenientes. Uno de los principales inconvenientes es que la gestión pública directa del sistema de capitalización es difícil, como demuestra también la historia. Quizá la respuesta de la iniciativa privada -el desarrollo actual de las pensiones privadas complementarias- sea el mejor cauce de la reforma pendiente. Éstas, además, pueden separar los objetivos que se confunden en el sistema de Seguridad Social mixto:

Sistema de Seguro por un lado y de impuestos y transferencias por el otro.

CUADRO 3.1 EFECTOS DE LOS CAMBIOS EN LA POBLACIÓN Y LA PRODUCTIVIDAD BAJO DIVERSAS FÓRMULAS.

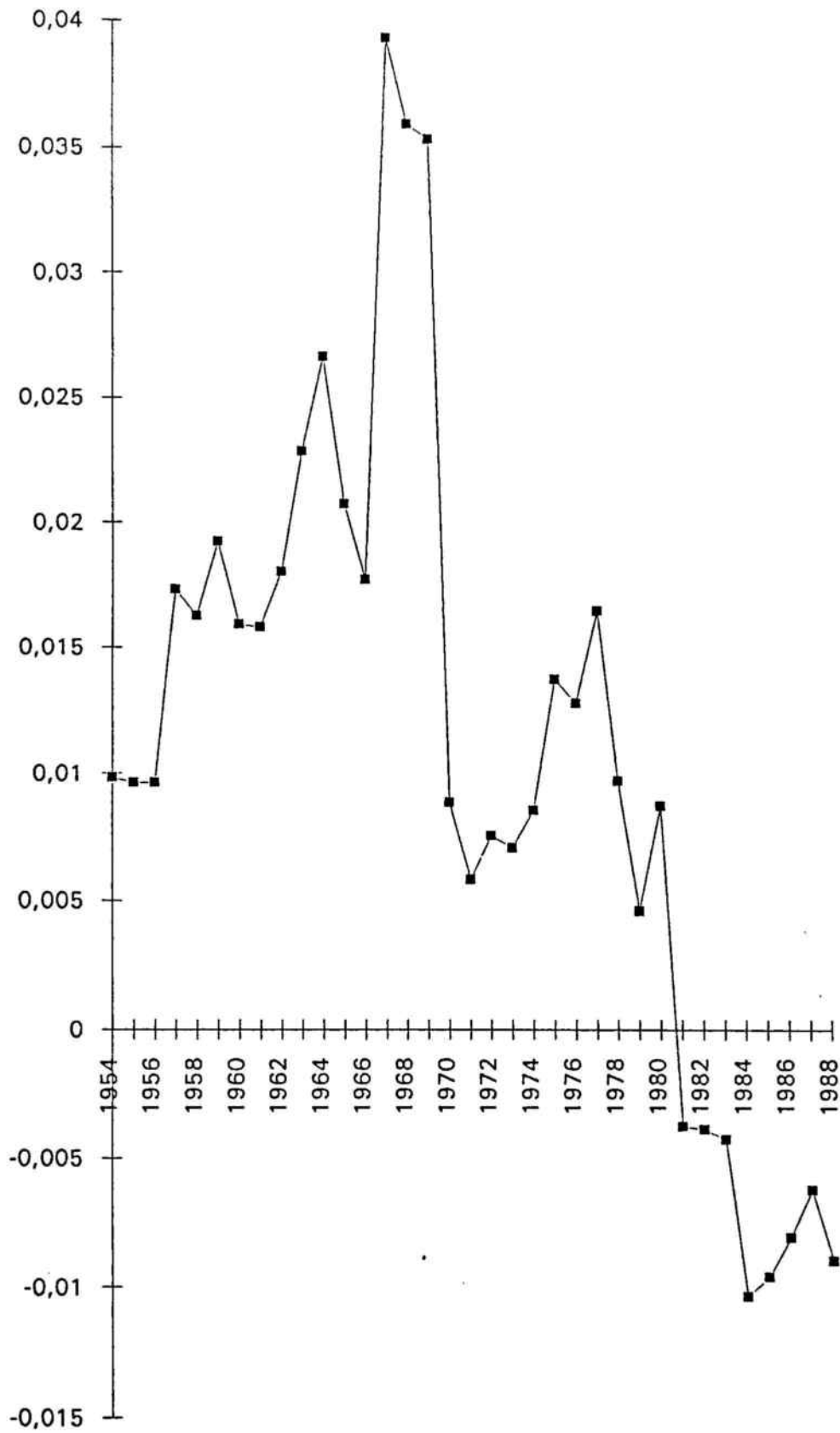
	(1) Tipo Impositivo	(2) Pensión por jubilado y tasa de sustitución	(3) Salario neto por trabajador ^a	(4) Razón entre (2) y (3)
Plan A				
Incremento en la productividad	0	0	+	-
Incremento en la población	0	0	0	0
Plan B2: Tasa fija de sustitución (TFS)				
Incremento en la productividad	-	0	+	- ^b
Incremento en la población	-	0	+	- ^b
Plan B3: Tasa fija de contribución (TFC)				
Incremento en la productividad	0	+	+	0
Incremento en la población	0	+	0	+
Plan B4: Tasa fija de restitución ajustada (TFSA)				
Incremento en la productividad	0	+	+	0
Incremento en la población	-	0	+	+
Plan B5: Posición relativa fija (PRF)				
Incremento en la productividad	0	+ ^b	+	0
Incremento en la población	-	+ ^b	+	0

Nota: Un signo más indica incremento, un signo menos indica decremento, y un cero indica que no hay cambio. Para una explicación más amplia, véase el Apéndice.

^a El salario neto se define como el ingreso menos la contribución.

^b En la mayoría de casos; para más detalles véase el cuadro A.2.

Seguridad Social y Ahorro



ANEXO: EL SISTEMA DE FINANCIACIÓN DE LA SEGURIDAD SOCIAL ESPAÑOLA EN LOS INICIOS

Al tratar las limitaciones del sistema financiero de reparto, sobretodo en la actualidad en que está en crisis, se olvidan las limitaciones que éste tiene. En la Sección primera hablamos de ellas, pero además conviene tener en cuenta que, de hecho, en el inicio de muchos sistemas de seguridad social se encuentra la intención, más o menos duradera, de crearlo como sistema dotado de fondos fijados actuarialmente. Así ocurrió en España, sin ir más lejos, como se explica en una serie de trabajos que recogen los inicios del sistema de previsión en España (Maluquer, 1926). Esta tendencia continuó, además, durante varios años, como se observa en las memorias del Instituto Nacional de Previsión (INP) (1931 y 1932). Se llega a calificar la política financiera como "obsesión de la solvencia" cumplida además, como afirma la conclusión 2 del informe de la Comisión Investigadora del INP (Memoria de INP, 1931-2):

"Las reservas matemáticas de los riesgos asumidos en los Seguros de Régimen libre y obligatorio que el Instituto administra, se hallan calculadas con toda corrección y rigor quedando cubiertas con el Activo a ellas afecto".

Durante este periodo, el INP aglutinaba el retiro obrero, uno de los pioneros, y otros como el seguro infantil, de maternidad, etc. La financiación de lo que no es Retiro Obrero se inicia transitoriamente por el sistema de reparto, habiendo previsto un fondo de cobertura para facilitar el paso a la capitalización. A continuación se recogen algunos datos de las memorias citadas. (Tablas).

El complejo desarrollo de las instituciones de previsión en España hace difícil seguir el desenvolvimiento financiero de las mismas. Rull (1967) en su tesis doctoral hace un esfuerzo de consolidación de las cuentas de las distintas entidades y ofrece una visión general de la estructura financiera de la previsión social española en los años 1958-63. En este periodo, las pensiones de jubilación son ofrecidas por el antiguo retiro obrero del INP (obligatorio y complementario voluntario) y por las mutualidades profesionales, que, en un inicio, -"fueron creadas por el Ministerio de Trabajo ante el inmovilismo del INP" (Rull)- debían complementar al retiro obrero, pero le sobrepasaron en nivel de pensiones. El sistema financiero que se empleaba en las mutualidades era de capitalización para las pensiones, de nuevo; y de reparto para el resto de eventualidades cubiertas. El régimen económico de cada mutualidad era independiente, pero se preveía un principio de compensación entre ellas, que seguramente fue uno de los cauces de la descapitalización. La sistematización y reordenación global de la previsión social se inicio en 1963 con la ley de bases de 28-XII.

En las Tablas siguientes se muestran las Cuentas Económicas Integradas de la Seguridad Social y las cuentas individuales del Mutualismo Laboral y del Seguro de Vejez e Invalidez. Los datos de los cuadros muestran la capitalización inicial. En el año 1958, por ejemplo, en las cuentas integradas:

-Entradas:

-por seguro de vejez e invalidez: 2.288.939.920

-Mutualismo laboral 5.460.326.464

-Salidas:

-Pensiones Vejez e invalidez: 4.678.597.552

Se puede observar, además, que cada año se crean reservas considerables, que corresponderán principalmente a los fondos para la capitalización de pensiones.

Todas las conclusiones sobre los datos ofrecidos, quedan limitadas por el hecho de no poder desglosar exactamente las cotizaciones que corresponderían a la dotación de fondos para el futuro pago de pensiones. El mismo Rull afirma que durante el periodo 1959-63 el "Seguro de Vejez e Invalidez (recuérdese que pertenece al INP) ... no llegó a formar ni una sola peseta de reservas" (Pgs. 231 y sig.). Aún así, explica que a finales de 1963 las reservas matemáticas del Mutualismo Laboral eran casi 27.000 millones, siendo las prestaciones de jubilación, como se ve en las cuentas de unos 3.000 y la dotación del año de 4.800. Para Rull esto supone un volumen enorme de fondos, que le hace dudar de la deseabilidad del sistema. En la sección siguiente veremos las dificultades financieras y políticas que puede implicar la gestión de un fondo semejante, aunque no hay que olvidar que es un potencial de inversión social y de asistencia financiera a los propios asegurados considerable. Rull señala ya, la contradicción que supone mantener "un sistema riguroso de capitalización" y de revalorización por depreciación monetaria, poniendo de manifiesto que la inflación se combate con dificultad en un sistema de capitalización.

En el Gráfico 3.1 se recoge la diferencia entre cotizaciones y prestaciones como porcentaje del PIB, todo ello en pesetas corrientes. Hasta el año 1980 la cotizaciones son mayores a las prestaciones y la diferencia es considerable y creciente entre 1954 y 1966.

"Sirviendo siempre al Estado y al País, las entidades de Previsión

vienen realizando una obra de pacificadora justicia social, lenta por ser educativa, sólida por ser técnica, y fecunda por ser realizada con la ponderada cooperación de personas procedentes de todos los campos políticos y sociales, unidas en común sentimiento de amor a los económicamente débiles". Son palabras del Instituto al Ministro de Trabajo en una visita realizada el 22 de abril de 1931, que seguían, atribuyendo la vitalidad del Instituto a: 1) Los principios exclusivamente sociales y técnicos... 2) Su bien equilibrado sistema de coordinación de actuaciones regionales (por medio de cajas colaboradoras) y 3) Su característica autonomía, que es la corriente en las entidades encargadas de los seguros sociales en casi toda Europa. Ante semejante párrafo, supongo que Hobbes sonreiría amargamente y Becker empezaría a elaborar la función de utilidad del amigo Maluquer (fundador del Instituto que falleció durante el año anterior a la cita).

Respecto a las causas de la vitalidad del sistema, consideramos esencial el tema de la autonomía. Respecto al punto 1) "principios exclusivamente sociales y técnicos": supongo que eliminan los políticos con mucho acierto, pero aquí se ve una vez más cómo se mezclaban los modelos de seguro y de transferencias.

Esta digresión histórica nos da pie además para constatar una vez más que a la Teoría le hace falta ahondar en las raíces humanas -no necesariamente humanitarias, con lo que connota el término- de los comportamientos económicos.

Fuente:

Rull,

1967.

CUENTAS ECONOMICAS INTEGRADAS DE LA SEGURIDAD SOCIAL. AÑOS 1958-1963

	1958	1959	1960	1961	1962	1963
ENTRADAS						
31 PRODUCTO DE LAS INVERSIONES						
311 Rentas, intereses y otros	764.737.551	883.173.402	1.049.604.457	1.165.150.268	1.375.510.247	1.615.990.503
32 RECAUDACION DE CUOTAS						
321 De empresas exclusivamente:						
3211 De accidentes y enfermedades profesionales:						
32111 Empresas aseguradas en A.T.	3.386.298.451	3.600.083.909	3.684.237.539	3.901.616.612	4.560.261.252	6.606.446.534
32112 Empresas no asegurada en A.T.	8.362.056	8.456.294	8.314.106	6.459.930	8.714.808	9.454.845
32113 Empresas aseguradas en S.E.P.	92.032.315	115.437.882	134.970.579	140.451.820	-15.759.631	8.878.880
3212 Empresas Mutualistas del S.O.E., de rramas y otros conceptos	9.926.132	9.781.488	11.628.269	14.753.999	10.137.155	13.606.528
3213 Del Plus Familiar	15.612.247.000	16.601.502.000	16.979.218.000	17.986.460.000	19.686.479.000	24.513.235.000
3214 Del Régimen Agrario	-	-	-	46.209.859	522.606.625	540.672.608
3215 Del Régimen del Mar	30.499.706	31.423.412	31.756.323	32.632.086	33.009.028	32.671.293
322 De trabajadores exclusivamente:						
3221 Mutualismo Laboral	7.104.048	4.192.787	8.804.010	9.023.740	11.155.954	8.500.021
3222 Del Régimen Agrario	2.467.201	29.113.015	45.152.166	145.735.089	763.787.553	768.333.280
3223 Del Régimen del Mar	10.220.402	10.415.365	10.703.599	11.034.812	11.214.665	10.982.818
323 De empresas y trabajadores conjuntamente:						
3231 Mutualismo Laboral	5.460.326.464	5.411.236.272	5.837.186.818	6.226.945.730	7.205.508.383	10.999.554.037
3232 Seguro de Paro y Desempleo	4.474.204	45.841.841	249.822.296	399.156.976	1.120.691.297	1.429.849.608
3233 Seguro de Enfermedad	3.981.025.575	4.133.543.443	4.224.187.768	4.429.001.679	4.693.189.254	6.518.098.341
3234 Subsidios Familiares	3.037.812.092	3.134.111.101	3.291.854.437	3.963.302.458	3.978.156.794	4.780.768.708
3235 Seguro de Vejez e Invalidez	2.289.939.920	2.358.686.918	2.433.841.822	2.583.168.452	2.898.137.762	3.675.650.120
3236 Cuota Sindical y Formación Profesional	1.842.549.400	1.879.517.354	1.930.017.730	2.130.897.690	2.311.502.304	3.027.714.470
324 De amas de casa y servidores domésticos	-	-	89.994.812	105.913.412	105.088.144	100.814.360
325 De estudiantes	13.991.049	13.308.762	14.350.699	17.790.566	21.693.006	27.940.374
	35.788.276.015	37.386.651.843	38.986.040.973	42.150.554.910	47.957.092.615	63.073.372.825
33 RECARGOS SOBRE CONTRIBUCIONES						
331 Sobre rústica y pecuaria	809.674.637	1.248.336.209	1.217.906.441	1.333.968.638	1.024.136.445	854.242.012
332 Sobre herencias ab-intestato	27.894	47	1.365	594.485	59.208	3.391
	809.702.531	1.248.336.256	1.217.907.806	1.334.563.123	1.024.195.653	854.263.403
34 APORTACIONES DEL ESTADO						
341 Subvenciones en Presupuesto	128.815.508	118.923.643	126.511.336	180.491.920	632.722.719	872.421.952
342 Fondo Protección al Trabajo	-	-	-	-	-	247.399.167
	128.815.508	118.923.643	126.511.336	180.491.920	632.722.719	1.119.821.119
38 OTRAS ENTRADAS						
381 Participación en multas	965.095	723.821	1.480.586	1.146.878	1.149.258	1.149.932
382 Reintegro de prestaciones	3.062.938	2.585.100	3.509.820	3.767.268	4.926.067	5.630.632
383 Reconocimientos médicos	3.845.029	5.803.505	5.572.383	5.902.082	2.416.477	3.132.494
388 Diversos	61.327.223	68.289.692	89.319.608	51.265.504	53.363.354	93.162.963
	69.200.285	77.402.178	99.882.397	62.081.732	61.855.156	103.076.021
39 INCREMENTO PENDIENTE DE COBRO						
390 Incremento del ejercicio	479.217.135	534.080.685	473.599.202	555.604.697	862.602.668	1.146.109.889
TOTAL	38.039.949.025	40.248.568.007	41.953.546.171	45.448.446.650	51.913.979.058	67.912.633.760

Fuente:

Rull,

1967.

CUENTAS ECONOMICAS INTEGRADAS DE LA SEGURIDAD SOCIAL. AÑOS 1958-1963

	1958	1959	1960	1961	1962	1963
SALIDAS						
41 GASTOS DE ADMINISTRACION Y GESTION						
411 Gastos de administración	2.007.071.642	2.109.319.661	2.188.772.686	2.422.852.110	2.699.074.844	3.307.095.118
412 Gastos de producción	555.316.114	599.293.620	640.531.446	669.151.792	764.152.300	1.002.874.039
	2.562.387.756	2.708.613.281	2.829.304.132	3.092.003.902	3.463.227.144	4.309.969.156
42 PRESTACIONES ECONOMICAS						
421 Accidentes y enfermedades profesionales	906.987.951	1.007.516.698	1.100.717.940	1.204.466.472	1.332.600.808	2.065.624.493
422 Vejez e invalidez	4.687.597.552	5.257.051.281	5.781.449.327	6.301.825.517	6.901.049.158	7.761.028.469
423 Viudedad, orfandad y escolaridad	620.867.851	681.395.272	831.652.543	955.692.702	1.088.372.377	1.261.499.832
424 Subsidio de paro	6.996.156	31.736.792	143.785.726	185.000.544	172.908.706	549.738.730
425 Ayuda y subsidios familiares	17.554.135.186	18.613.732.605	19.076.822.413	20.231.712.451	22.143.034.612	27.129.690.951
426 Enfermedad, maternidad y defunción ...	11.018.745.269	1.111.463.005	1.161.159.181	1.238.019.839	1.499.942.153	1.773.092.649
428 Otras prestaciones	165.022.214	225.274.234	260.224.313	277.734.101	370.823.269	408.011.200
	24.960.352.179	26.928.169.887	28.355.811.443	30.394.451.626	33.508.731.083	40.948.686.404
43 PRESTACIONES EN SERVICIOS						
431 Accidentes y enfermedades profesionales	459.707.296	517.929.167	534.925.907	605.542.340	643.304.627	919.768.154
432 Asistencia por enfermedad:						
4321 Personal sanitario	1.603.719.121	1.920.733.273	1.834.634.604	1.910.660.349	2.282.907.209	2.530.348.602
4322 Farmacia	1.347.538.597	1.631.807.071	1.749.908.478	1.887.736.992	2.322.367.763	2.804.717.624
4323 Instituciones sanitarias	627.454.619	716.187.736	769.702.747	905.140.651	1.098.535.710	1.523.860.666
4324 Otras prestaciones sanitarias ...	313.455.356	380.255.772	498.142.584	551.528.384	612.793.525	647.402.083
433 Accidentes de escolares	1.077.538	1.335.292	1.495.657	2.043.080	2.673.458	2.373.238
	4.352.952.527	5.168.248.311	5.388.809.977	5.862.651.796	6.961.582.292	8.428.470.367
44 FORMACION DE RESERVAS						
440 Incremento del ejercicio	3.431.397.203	2.783.863.345	2.934.221.821	3.106.701.335	3.185.333.345	6.739.795.822
45 OPERACIONES DE REASEGURO						
458 Diversos	7.262.227	10.719.345	39.192.231	42.033.421	14.522.240	76.732.806
46 OPERACIONES FINANCIERAS E INVERSIONES DEL SEGURO DE ENFERMEDAD						
461 Anticipos para el P.N.I.	-27.936.077	206.789	-23.911.784	21.512.379	-102.159	-95.122
462 Amortización empréstito S.O.E.	1.024.000	604.000	929.000	1.131.000	1.060.000	507.000
463 Intereses pagados por el P.N.I.	10.337.549	10.772.528	10.847.504	8.929.174	8.902.835	14.129.052
464 Inversiones reales del P.N.I.	225.829.260	256.821.586	241.923.814	187.662.677	343.016.679	420.666.952
	209.254.732	268.404.903	229.788.534	219.235.230	352.877.355	435.206.922
48 OTRAS SALIDAS						
481 Gastos relativos a la gestión	2.982.891	4.462.831	5.196.687	6.861.444	4.225.596	5.293.530
482 Atenciones específicas de los Seguros	8.366.050	9.483.993	10.559.667	21.689.578	123.959.721	128.668.385
483 Cuota de la Organización Sindical	1.792.714.067	1.828.552.380	1.877.846.599	2.073.703.454	2.251.183.372	2.952.489.223
484 Hacienda Pública	93.671.533	120.796.157	114.197.027	120.342.541	94.974.375	98.648.266
485 Amortizaciones y provisiones diversas	43.653.068	37.433.467	41.356.984	35.668.895	49.812.268	85.928.532
488 Diversos	69.763.729	82.884.101	97.766.379	186.964.277	102.973.414	194.691.511
	2.011.151.038	2.083.612.929	2.146.923.343	2.445.230.189	2.627.128.746	3.465.719.447
49 INCREMENTO PENDIENTE DE PAGO						
490 Incremento del ejercicio	53.408.680	-41.428.588	86.823.650	128.907.917	87.321.377	61.200.108
40 SALDO DE LA CUENTA	451.782.683	338.364.594	-57.268.961	157.231.234	1.713.255.476	3.446.852.726
TOTAL	38.039.949.025	40.248.568.007	41.953.606.170	45.448.446.650	51.913.979.058	67.912.633.760

Fuente:

Rull,

1967.

MUTUALISMO LABORAL

ENTRADAS	1958	1959	1960	1961	1962	1963
31 PRODUCTO DE LAS INVERSIONES						
311 Rentas e intereses	642.814.757	736.042.161	891.781.178	980.595.444	1.115.458.843	1.261.015.056
319 Transferencias entre Seguros						
3194 Seguro de Enfermedad:						
31941 Intereses del PII ..	31.849.293	31.547.342	31.725.066	30.969.821	30.871.572	30.414.010
31942 Amortización complemento S.O.E.	5.813.000	6.506.000	6.266.000	6.559.000	6.938.000	7.811.000
	680.477.050	774.095.503	929.772.244	1.018.124.265	1.153.268.415	1.299.240.066
32 RECAUDACION DE CUOTAS						
322 De trabajadores exclusivamente:						
3221 Ingresos Art. 53 del Reglamento	7.104.048	4.192.787	8.804.010	9.023.740	11.155.954	8.500.021
323 Cuotas de empresas y trabajadores conjuntamente	5.460.326.464	5.411.236.272	5.837.186.818	6.226.945.730	7.205.508.383	10.999.554.037
	5.467.430.512	5.415.429.059	5.845.990.828	6.235.969.470	7.216.664.337	11.008.054.058
38 OTRAS ENTRADAS						
388 Diversos						
3888 Varios	16.562.635	7.920.597	48.689.167	17.010.380	14.990.016	37.041.936
TOTAL	6.164.470.197	6.197.445.159	6.824.452.239	7.271.104.115	8.384.922.768	12.344.336.060

Fuente:

Rull,

1967.

MUTUALISMO LABORAL

SALIDAS	1958	1959	1960	1961	1962	1963
41 GASTOS DE ADMINISTRACION Y GESTION						
411 Gastos de admón. y gestión	352.355.478	374.326.917	342.543.865	441.862.191	488.778.961	545.869.050
42 PRESTACIONES ECONOMICAS						
422 Vejez e Invalidez:						
4221 Jubilaciones por vejez ...	1.314.208.963	1.572.742.176	1.983.365.789	2.351.199.683	2.653.365.287	2.998.978.583
4222 Invalidez	126.748.211	150.925.209	191.531.762	236.455.497	283.675.212	342.935.474
4228 Otras pensiones:						
42283 Pensiones en favor de familiares ...	6.149.229	6.504.403	10.026.808	10.068.994	11.018.969	12.971.471
423 Viudedad, orfandad y escolaridad:						
4231 Viudedad	423.481.596	462.549.392	576.243.607	668.505.100	765.759.311	887.111.138
4232 Orfandad	120.014.111	131.816.930	157.778.894	176.588.931	193.809.435	213.751.171
425 Ayuda y subsidios familiar:						
4251 Nupcialidad	175.312.348	178.883.358	199.894.921	211.799.794	206.753.922	223.140.901
4254 Premios natalidad	77.060.686	82.143.214	100.951.742	105.637.323	109.165.639	114.729.419
426 Enfermedad, maternidad y defunción:						
4263 Defunción	36.001.913	35.630.614	39.616.902	40.675.048	44.989.069	54.746.954
4264 Larga enfermedad	180.807.151	230.511.093	306.764.344	383.607.797	451.191.351	503.695.918
428 Otras prestaciones:						
4283 Ayuda escolar y acción formativa	54.974.609	109.144.184	130.742.215	148.193.479	210.589.794	236.291.300
4284 Prestaciones extraordinarias y gratificables...	90.434.944	90.554.742	101.859.306	100.735.750	126.396.736	122.640.774
4285 Para accidentes de trabajo	3.810.973	5.985.311	6.681.698	8.469.078	9.907.925	11.349.699
	2.609.004.734	3.057.390.626	3.805.457.988	4.441.936.474	5.066.622.650	5.722.342.812
43 PRESTACIONES EN SERVICIOS						
432 Asistencia sanitaria por enfermedad:						
4328 Otras prestaciones sanitarias:						
43281 Asistencia a mutualistas	206.183.950	246.922.280	339.372.097	377.512.188	422.925.188	453.582.827
4329 Transferencias entre Seguros						
43294 Seguro Enfermedad:						
432941 Cuotas pensionistas...	5.515.273	400	-	10.973.698	7.047.377	13.916.396
	211.699.223	246.922.680	339.372.097	388.485.886	429.972.565	467.499.223
44 FORMACION DE RESERVAS						
440 Incremento del ejercicio ...	2.970.887.163	2.516.843.264	2.295.201.743	1.964.151.093	2.330.309.182	5.421.140.149
48 OTRAS SALIDAS						
482 Atenciones específicas de los Seguros:						
4823 Canon de reaseguro	-	-	-	-	101.249.999	83.112.587
4824 Atnes. gales. S. Social	-	-	-	-	-	10.290.953
488 Diversos	6.880.360	1.899.865	26.839.537	31.253.855	6.688.404	22.922.742
	6.880.360	1.899.865	26.839.537	31.253.855	107.938.403	116.326.282
40 SALDO DE LA CUENTA	13.643.239	61.807	15.097.009	3.414.616	-38.698.993	71.158.544
TOTAL	6.164.470.197	6.197.445.159	6.824.512.239	7.271.104.115	8.384.922.768	12.344.336.060

Fuente:

Rull,

1967.

SEGURO DE VEJEZ E INVALIDEZ

(Excluido Rama Agropecuaria y Trabajadores del Mar)

SALIDAS	1958	1959	1960	1961	1962	1963
41 GASTOS DE ADMINISTRACION Y GESTION						
411 Gastos de administración	194.717.217	201.033.395	207.430.541	220.074.898	246.780.652	293.479.430
42 PRESTACIONES ECONOMICAS						
422 Vejez e Invalidez:						
4221 Subsidio por vejez	1.011.858.966	1.125.090.330	1.205.922.644	1.299.807.176	1.407.446.896	1.552.375.957
4222 Invalidez	197.754.571	261.317.857	261.635.874	291.835.724	323.882.987	368.606.269
4228 Otras prestaciones:						
42281 Ampliación beneficios	49.817.187	36.139.447	27.401.025	21.858.737	17.014.208	14.938.475
42282 Censo octogenarios	283.318	133.550	27.674	35.012	34.750	30.500
423 Viudedad, orfandad y escolaridad:						
4231 Viudedad	18.365.817	29.978.093	34.959.585	43.466.594	53.000.264	68.552.613
	1.278.079.859	1.452.659.277	1.529.946.802	1.657.003.243	1.801.379.105	2.004.503.814
48 OTRAS SALIDAS						
481 Gastos relativos a la gestión:						
4811 Reconocimientos médicos ..	215.855	273.843	392.305	484.768	522.325	554.687
4812 Gastos de defensa	-	-	286.861	537.267	340.529	452.107
4813 Gastos procedimiento de - apremio	265.889	291.196	288.598	269.885	231.088	227.297
488 Diversos	74.217	978.895	159.873	136.770	205.473	150
489 Transferencias entre Seguros						
4891 Accidentes de Trabajo:						
48914 Pensiones complementarias S.E.P.	9.578.488	30.914.069	31.238.035	28.999.326	23.511.776	32.437.440
4894 Seguro de Enfermedad:						
48941 Cte Atencs. Especiales	181.090.035	222.348.960	225.687.598	218.229.784	244.887.796	175.448.756
48942 Canon Inspección Ser- vicios Sanitarios	40.888.381	50.028.516	50.779.710	49.101.701	55.099.755	39.475.970
48943 Fondo Amortización P.N.I.	49.066.056	60.034.219	60.935.651	58.922.042	66.119.704	47.371.163
	281.178.921	364.869.698	369.768.631	356.681.543	390.918.446	295.967.570
49 INCREMENTO PENDIENTE DE PAGO						
490 Incremento del ejercicio	3.349.234	-3.999.740	12.028.356	-26.821.007	27.711.647	-31.696.657
40 SALDO DE LA CUENTA	591.610.530	390.441.180	366.844.164	417.512.443	531.626.636	1.056.705.270
TOTAL	2.348.935.761	2.405.003.810	2.486.018.494	2.624.451.120	2.998.416.486	3.618.959.427

Fuente:

Rull,

1967.

SEGURO DE VEJEZ E INVALIDEZ

(Excluido Rama Agropecuaria y Trabajadores del Mar)

ENTRADAS	1958	1959	1960	1961	1962	1963
31 PRODUCTO DE LAS INVERSIONES						
311 Rentas e intereses	464.669	973.578	1.071.246	1.678.521	-	4.717.511
32 RECALDACION DE CUOTAS						
322 De empresas y trabajadores conjuntamente	2.288.939.920	2.358.686.918	2.433.841.822	2.583.168.452	2.898.137.762	3.675.050.120
33 RECARGOS SOBRE CONTRIBUCIONES						
332 Sobre herencias ab-Intestato	27.894	47	1.365	594.485	59.208	3.391
34 APORTACIONES DEL ESTADO						
341 Subvenciones en Presupuesto ...	35.046.800	35.046.800	35.046.800	35.046.800	35.046.800	35.046.800
35 OTRAS ENTRADAS						
358 Diversos	237.186	1.014.361	96.654	192.147	1.040.060	290.506
359 Transferencias entre Seguros						
3591 Accidentes de Trabajo	-	19.407.943	-	-	-	-
35911 Aportación excedentes	237.186	20.422.304	96.654	192.147	1.040.060	290.506
36 INCREMENTO PENDIENTE DE COBRO						
360 Incremento del ejercicio	24.219.292	-10.125.837	15.960.607	3.770.715	64.132.656	-66.746.901
TOTAL	2.348.935.761	2.405.003.810	2.486.018.494	2.624.451.120	2.998.416.486	3.618.550.427

B.U.B. Sección d'Econòmiques
 Diagonal, 690, 08034 Barcelona
 Tel. 402 19 66

Fuente: Memoria de I.N.P 1931-32.

INSTITUTO NACIONAL DE PREVISIÓN

CARTERA DE RENTA

Relación de los valores que la integran en 31 de diciembre de 1931.

CLASE DE VALORES	Nominal. Pesetas.	Efectivo. Pesetas.
Fondos públicos :		
Deuda perpetua al 4 por 100 interior.....	17.750.000	11.047.055
— — — exterior.....	7.000.000	5.198.350
— amort. al 5 por 100 (1931).....	3.831.000	3.294.110
— — al 5 por 100 (1926).....	1.250.000	1.107.781,25
— — al 5 por 100 (1927, con imp.)..	19.060.000	14.485.600
— — al 5 por 100 (1927, sin imp.)..	5.250.000	4.685.625
— — al 3 por 100 (1928).....	12.120.000	8.537.987,50
— — al 4 por 100 (1928).....	4.000.000	3.424.000
— — al 4,50 por 100 (1928).....	2.500.000	1.926.312,50
— — al 5 por 100 (1917, hoy 28)..	3.000.000	2.424.925
— ferrov. amort. al 4,50 por 100 (1928)..	19.766.000	15.105.545
— — al 4,50 por 100 (1929)..	10.000.000	7.585.000
— — al 5 por 100 (1925)...	8.425.000	6.908.500
Bonos oro de Tesorería, al 6 por 100	15.000	26.625
Bonos Tes. Fom. Ind. Nacional, al 5 por 100.	13.104.100	11.682.305,15
Obligaciones del Empréstito de la Villa de Madrid, al 5 por 100, 1929	4.845.000	2.647.282,50
Obligaciones Tesoro austriaco garantizadas por el Estado español, al 6 por 100..	2.245.000	2.172.037,50
TOTAL.....	134.161.100	102.259.041,40
Cédulas hipotecarias (Banco Hipotecario):		
Al 4 por 100.....	219.000	152.314,50
Al 5 por 100.....	26.227.500	21.021.341,25
Al 6 por 100.....	6.000.000	5.556.000
TOTAL.....	32.446.500	26.729.655,75
Valores industriales (Oblig. de Ferroc.):		
NORTE:		
1.ª serie, 3 por 100.....	1.371.500	735.124
2.ª — 3 por 100.....	1.011.000	494.379
3.ª — 3 por 100.....	350.500	163.858,75
4.ª — 3 por 100.....	142.500	69.326,25
5.ª — 3 por 100.....	457.500	222.573,75
Segovia a Medina, 3 por 100.....	240.000	162.720
Especiales Pamplona, 3 por 100.....	195.500	95.306,25
Asturias, Galicia y León, 1.ª hip., 3 por 100.	501.000	253.756,50
— — — 2.ª 3 por 100.	469.000	224.416,50
— — — 3.ª 3 por 100.	44.500	20.002,75
Valencia a Utiel, nacionalizadas, 3 por 100.	200.000	125.400
<i>Siguen las sumas.....</i>	<i>4.983.000</i>	<i>2.566.863,75</i>

Fuente: Memoria de I.N.P 1931-32.

CLASE DE VALORES	Nominal. Pesetas.	Efectivo. Pesetas.
<i>Sumas anteriores.....</i>	4.983.000	2.566.863,75
Almansa a Valencia y Tarragona, 4 por 100.	128.250	88.843,50
Huesca a Francia, 4 por 100.....	193.500	118.228,50
Barcelona-Alsasua, 4,50 por 100.....	152.500	99.582,50
Valencianas Norte, 5,50 por 100.....	2.353.500	2.112.266,25
Especiales Norte, 6 por 100.....	3.184.500	2.811.913,50
M. Z. A.:		
1. ^a hipoteca, 3 por 100.....	660.250	326.441,50
Serie C, 4 por 100.....	102.000	59.925
— D, 4 por 100.....	681.000	394.980
— F, 5 por 100.....	500.000	306.250
— G, 6 por 100.....	348.500	274.095,25
— H, 5,50 por 100.....	1.210.000	843.975
— I, 6 por 100.....	995.500	782.960,75
Compañía Franco-Española Tánger a Fez, 6 por 100.....	1.484.000	1.382.346
Confederación Sindical Hidrográfica del Ebro, al 5,50 por 100.....	1.430.000	1.071.070
TOTAL.....	18.406.500	13.239.741,50
RESUMEN		
Fondos públicos.....	134.161.100	102.259.041,40
Cédulas del Banco Hipotecario.....	32.446.500	26.729.655,75
Valores industriales (Obligaciones de Ferrocarriles).....	18.406.500	13.239.741,50
TOTAL GENERAL.....	185.014.100	142.228.438,65

Resumen de las inversiones financieras del Instituto y sus Cajas colaboradoras.
Situación en fin de diciembre de 1931.

	Nominal.	Efectivo.
Valores del Estado.....	233.625.300	200.192.630,29
Valores de Corporaciones locales.....	17.688.250	15.754.722,77
Obligaciones de Ferrocarriles.....	74.736.025	66.657.150,44
Obligaciones industriales.....	13.234.500	12.886.350,39
Cédulas hipotecarias.....	52.393.500	52.336.214,66
Préstamos hipotecarios:		
— A Corporaciones oficiales.....		27.713.989,33
— A Entidades sociales.....		10.905.308,21
— A particulares.....		10.910.217,84
Préstamos pignoraticios.....		1.301.597,82
Otros préstamos con distintas garantías.....		5.281.382,36
Inmuebles.....		18.518.558,04
TOTAL VALOR EFECTIVO.....		422.458.122,15

Cotización en el Instituto y Cajas colaboradoras, acumulada por distintos conceptos

AÑOS	Libertad subsidiada	Seguro Infantil	RETIRO OBRERO				Seguro de Maternidad (1)	Mutualidad de la Previsión	TOTAL GENERAL
			Primer grupo	Segundo grupo	TOTAL	Régimen de Mejoras			
1909	11.723,05	»	»	»	»	»	»	11.723,05	
1910	75.887,47	»	»	»	»	»	»	75.887,47	
1911	177.088,31	»	»	»	»	»	»	177.088,31	
1912	284.113,35	»	»	»	»	»	»	284.113,35	
1913	535.284,45	7.311,38	»	»	»	»	»	542.595,83	
1914	888.686,73	77.377,18	»	»	»	»	»	966.063,91	
1915	1.325.892,90	209.974,75	»	»	»	»	»	1.535.867,65	
1916	1.836.085,97	443.901,36	»	»	»	»	»	2.279.987,33	
1917	2.555.119,79	727.057,23	»	»	»	»	»	3.282.177,02	
1918	3.217.877,48	1.082.853,44	»	»	»	»	»	4.300.730,92	
1919	3.976.700,45	1.562.394,87	»	»	»	»	»	5.539.095,32	
1920	5.658.582,14	2.195.413,60	»	»	»	»	»	7.853.995,74	
1921	6.991.374,71	3.006.713,20	»	»	»	»	»	9.998.087,91	
1922	8.075.639,18	3.984.246,21	16.900.720,85	3.467.061,93	20.367.782,78	»	»	32.427.668,17	
1923	9.090.544,94	5.086.045,40	36.655.553,70	7.245.475,05	43.901.028,75	»	»	58.077.619,09	
1924	10.181.332,32	6.156.312,95	58.802.978,92	11.246.026,86	70.049.005,78	»	»	86.386.651,05	
1925	11.255.466,49	7.291.047,34	84.547.065,81	15.635.102,60	100.182.168,41	347.063,68	»	119.075.745,72	
1926	14.032.502,51	8.893.158,93	112.381.902,74	20.588.952,52	132.970.855,26	470.516,88	1.016.714,02	157.383.747,60	
1927	15.332.787,18	9.909.183,02	142.530.619,33	25.610.974,35	168.141.593,68	592.252,71	1.484.013,87	195.459.830,46	
1928	17.923.404,06	11.459.648,04	175.710.724,19	30.640.716,84	206.351.441,03	738.276,43	2.063.951,50	238.536.721,06	
1929	20.416.379,67	13.353.291,43	212.303.750,06	35.878.745,10	248.182.495,16	869.621,67	2.673.125,44	285.494.913,37	
1930	22.512.332,65	14.007.879,83	250.828.855,93	41.043.412,70	291.872.268,63	1.069.651,12	3.251.560,82	334.231.865,62	
1931	27.588.009,79	16.062.843,25	287.359.171,84	45.818.523,37	333.177.695,21	1.247.103,80	4.160.093,07	383.905.147,80	
1932	30.188.232,35	17.710.608,73	325.683.682,89	49.104.449,27	374.788.132,16	1.425.426,99	3.838.970,75	432.996.670,52	

(1) Datos desde 1.º de octubre a 30 de septiembre de 1932.

Resumen general de pagos

Años	Libertad subsidiada	Seguro Infantil	Retiro Obrero	Régimen de Mejoras	Seguro de Maternidad	Mutualidad de la Previsión	TOTALES
Hasta 1920.....	365.391,97	44.108,01	»	»	»	»	409.499,98
En 1921.....	148.139,80	20.066,03	»	»	»	»	168.205,83
— 1922.....	170.887,84	31.958,81	16.129,24	»	»	»	218.975,89
— 1923.....	211.403,44	37.096,36	74.327,65	»	»	»	322.827,45
— 1924.....	251.148,72	90.815,05	471.944,52	»	»	»	813.908,29
— 1925.....	298.380,28	139.498,46	1.159.595,02	558,62	»	»	1.598.032,38
— 1926.....	382.936,24	243.890,10	2.111.014,42	2.038,11	»	»	2.739.878,87
— 1927.....	678.585,69	362.314,81	3.077.333,18	3.252,32	»	3.814,71	4.125.300,71
— 1928.....	628.563,25	439.868,13	3.457.922,07	4.304,06	»	8.277,88	4.538.935,39
— 1929.....	1.016.928,24	532.258,89	5.622.308,37	2.703,52	»	30.773,62	7.204.972,64
— 1930.....	1.524.448,44	812.123,70	5.934.395,32	10.346,60	»	48.618,38	8.329.932,44
— 1931.....	1.823.817,37	1.062.676,51	8.411.261,42	4.867,82	»	79.274,84	11.381.897,96
— 1932.....	1.678.747,60	1.353.373,98	6.569.915,50	16.245,52	2.192.187,08	72.950,65	11.883.420,33
TOTALES..	9.179.378,88	5.170.048,84	36.906.146,71	44.316,57	2.192.187,08	244.710,08	53.735.788,16

CAPÍTULO 4: PLANES DE PENSIONES Y AHORRO

INTRODUCCIÓN

En el capítulo anterior tratamos el efecto de un sistema de previsión sobre el ahorro según las características del sistema considerado, pero interesaba sobre todo el efecto de un sistema de previsión determinado: la Seguridad Social. En este capítulo veremos, más concretamente, el efecto de los sistemas de previsión no públicos sobre el ahorro. Una de las cuestiones más determinantes del efecto de un sistema de previsión sobre el ahorro era que el individuo viera el ahorro colocado en el sistema como sustitutivo de su ahorro normal.

Los planes de pensiones, pueden ser formas de ahorro más sustitutivas que la Seguridad Social, respecto a otras formas de ahorro a largo plazo, dirigidas a acumular para el retiro. Aunque la forma que adopten puede influir en esta percepción del sujeto, como veremos al hablar de los planes en España. Respecto al efecto sobre el mercado de capitales ya hemos comentado las condiciones necesarias para que aumente el ahorro en el inicio y el desarrollo del sistema y las condiciones de viabilidad del sistema. Aunque es dudoso que se logre un aumento del ahorro agregado¹, sí se puede lograr una recolocación del ahorro: el ahorro dirigido a los planes de pensiones es ahorro a largo plazo claramente diferenciado y pueden surgir nuevos intermediarios financieros, con la consecuente dispersión del riesgo.

Antes de abordar el tema conviene clarificar las distintas formas que han adoptado los planes de pensiones. En el Cuadro 4.1 se recoge una

¹ Un caso en que sí aumentaría es si el sistema articulado obligara a contribuir con cantidades mayores al ahorro deseado.

clasificación, según distintos criterios. Los **Planes de Pensiones** son sistemas **privados** y de **capitalización** -la alternativa a la Seguridad Social en el capítulo anterior.

El **campo de aplicación** divide los planes de pensiones en individuales y colectivos que, a su vez, se distinguen por el tipo de colectivo al que va dirigido el plan.

La **financiación contributiva o no**, hace referencia a que los partícipes participen directamente o lo haga solamente el promotor (**no contributivos**). Pueden ser, por otra parte, **externos o internos** según el fondo de pensiones se gestione fuera o dentro de la empresa. El plan estará **asegurado** total o parcialmente, cuando se garantiza un nivel de rendimiento mínimo, mediante un contrato entre la entidad promotora del plan y la compañía de seguros.

La **estructura de prestación definida** se da cuando en el contrato se establece de algún modo la prestación a recibir por el partícipe o beneficiario; mientras que en el contrato de **contribución definida** únicamente se establece la contribución -o incluso ésta es libre- y la prestación depende del rendimiento obtenido por el fondo de pensiones.

Una cuestión importante para determinar la sustituibilidad del ahorro colocado en el sistema de previsión para la jubilación es la entidad promotora y su relación con el partícipe. Si la Seguridad Social es menos sustitutiva que los planes de pensiones puede ser debido a que la relación es obligatoria y poco transparente, no es actuarialmente equitativa. El caso totalmente opuesto son los **planes individuales** en que el partícipe tiene total poder de decisión y es una forma actuarialmente equitativa. En el caso de los **planes de empresa** la capacidad de decisión del individuo no es total y la relación actuarial entre prestaciones y cotizaciones puede ser más complicada, dependiendo del tipo de plan, como se veía en el capítulo

anterior.

Otra cuestión relacionada con ésta es el hecho de que en la mayoría de los países occidentales proliferan las políticas fiscales incentivadoras de estas formas de ahorro. En el debate político a menudo se citan estas medidas como incentivadoras del ahorro, pero ¿incentivan el ahorro o financian su sustitución? Para lograr que estos incentivos fiscales incrementaran el ahorro agregado, sería necesario que el ahorro aportado a las formas protegidas fuera "nuevo" ahorro, ahorro a costa de consumo; y este efecto se produciría si este tipo de ahorro no fuera sustitutivo de otras formas de ahorro no protegidas fiscalmente.

Dedicamos la Sección siguiente a analizar el efecto sobre el ahorro de los planes individuales. La segunda Sección se refiere a los planes de empresa y a su desarrollo en España. En la última parte de esta Sección se incluyen resultados empíricos para España.

Estas cuestiones tienen importancia de cara a determinar los efectos del envejecimiento de la población sobre el ahorro: si el envejecimiento de la población disminuyera el ahorro, ¿se atenuaría este efecto por el desarrollo de los planes de pensiones? Por otra parte, el desarrollo de los planes de pensiones puede mitigar el efecto de las tensiones demográficas sobre la Seguridad Social.

1 EL EFECTO DE LOS BENEFICIOS FISCALES DE LOS PLANES DE AHORRO PARA LA JUBILACIÓN SOBRE EL AHORRO:

1.1 El Análisis Teórico Convencional

Los planes de pensiones son sistemas de previsión privados, que se

financian vía capitalización de reservas. El análisis teórico sobre el efecto de este tipo de planes se trató en el capítulo anterior: si el individuo los percibía como sustitutivos, el ahorro en esta forma sustituye el ahorro hecho por motivos de ciclo vital y el ahorro agregado queda invariable.

Cuando el ahorro en esta forma es obligatorio en algún grado hay que matizar las conclusiones. Únicamente es obligatorio estrictamente cuando se trata de Seguridad Social, pero los planes de pensiones de empresa son en la práctica obligatorios para el trabajador. La decisión de sustituibilidad es entonces distinta: dado el ahorro obligatorio, ¿necesito más ahorro de ciclo vital?. Venti y Wise (1994) obtiene que son menos sustitutivos los planes de empresa que los individuales. Por otra parte si el plan es interno, como en EE.UU., es posible que el trabajador cuente menos con éste. El incentivo fiscal lo percibe la empresa sobre todo.

En el caso de los planes individuales es cuando el trabajador toma realmente la decisión ¿Qué ocurre cuando estas formas de ahorro se incentivan con beneficios fiscales? ¿Aumenta en este caso el ahorro agregado o se da únicamente una sustitución?

Gravelle afirma la sustituibilidad del ahorro apoyándose en el análisis convencional del ahorro y en la evidencia empírica al respecto -la tasa de ahorro en U.S.A. disminuye simultáneamente a la introducción de estas cuentas-, frente a los defensores de la sustituibilidad, que ven en el beneficio fiscal y en el efecto psicológico de la publicidad de las cuentas un poder incentivador del ahorro importante. Siguiendo el análisis convencional, considera que el ahorro responde de un modo ambiguo a las variaciones de la tasa interés; tanto en el análisis teórico como en las contrastaciones empíricas. La protección fiscal actúa como un incremento de la tasa de retorno, lo cual provocaría dos efectos:

- El efecto sustitución: al encarecer relativamente el consumo presente,

incrementa el ahorro para cubrir consumo futuro (relativamente abaratado).

- El efecto renta: El incremento de la tasa de retorno, provocará un aumento del poder adquisitivo a distribuir entre ambos "bienes". El individuo podría disminuir su ahorro manteniendo constante su capacidad adquisitiva futura. Su comportamiento dependerá de cómo sean estos bienes. Si tanto el consumo presente como el futuro se comportaran como bienes normales podrían crecer ambos.

Aunque el incentivo actúe incrementando el ahorro de las familias, hay que tener en cuenta que el estado financia, al menos en parte, ese nuevo ahorro y, por tanto, puede disminuir su ahorro si no toma otras medidas compensatorias. Burman y otros (1990) analizan el efecto de un incentivo en distintas formas (cuentas IRA back-loaded o deducibles) sobre el ahorro agregado. Las condiciones para que aumente el ahorro agregado son bastante restrictivas.

En resumen, para que se produzca un aumento del ahorro, sería necesario un gran efecto sustitución: que los individuos desearan convertir consumo presente en consumo futuro en gran cantidad. Y el incremento de ahorro puede producir una disminución del ahorro del estado, si no se toman otras medidas.

1.2 Resultados empíricos versus análisis teórico convencional

En EE.UU. se ha abierto el debate acerca del efecto de los incentivos fiscales sobre el ahorro, debido a la necesidad de fomentar el ahorro. El debate se ha alimentado de una serie de resultados empíricos que -en contra del análisis convencional- son favorables a la sustituibilidad (Venti y Wise 1990, 1991a, 1994).

Gravelle (1991) recoge esta discusión en una recopilación de estudios a cerca del impacto sobre el ahorro de las cuentas de ahorro individuales (Individual Retirement Account, IRA) en EE.UU.. El contexto del análisis es el debate suscitado sobre la conveniencia de ampliar, recortar o mantener los incentivos y cobertura de estos instrumentos de política económica. La utilización de estos planes se inició en el año 1974, tímidamente, con el fin de ofrecer posibilidades de ahorro protegido a los no cubiertos por planes de pensiones de empleados, con las condiciones:

- contribuciones deducibles hasta \$1,500.
- los intereses se acumulan sin impuestos.
- retirar fondos se penaliza en un 10%, antes de los 59 años y medio.

En 1981 se amplía la posibilidad de acceder a las cuentas a todos los individuos, con el objetivo de estimular el ahorro, frente a la medida anterior que pretendía lograr mayor equidad. El límite genérico de la contribución se amplió a \$2,000.

La reforma impositiva de 1986 modifica de nuevo las condiciones. Elimina la deducibilidad de las cuentas para personas de rentas altas y participes de planes de empleados, con el fin de recuperar ingresos fiscales perdidos por otras medidas. La ventaja de las cuentas queda entonces reducida al diferimiento del pago de impuestos sobre los intereses al momento del retiro.

Como consecuencia se produce un vivo debate sobre el uso de las deducciones como incentivo al ahorro, cuyos ejes básicos son la discusión sobre el aprovechamiento del incentivo por personas de rentas altas y la cuestión de si realmente incentiva el ahorro. Entre las propuestas de reforma (vuelta a un IRA generoso) se encuentran:

- Restitución de la deducción sin restricciones.
- Un intento de darle liquidez: eliminar las penalizaciones por retirar

fondos anticipadamente, en ciertas circunstancias.

- Introducir una modalidad (back-loaded) sin deducción fiscal de la contribución pero dejando exentos de impuestos los intereses en el momento de retirar los fondos².

1.3 De nuevo el análisis convencional

Los incentivos fiscales pueden tratarse también, en el marco del análisis convencional, de un modo más ajustado a las características que presentan.

En primer lugar puede matizarse el modo de incluir el ahorro protegido en la función de utilidad. Un enfoque adecuado es considerar dos tipos de ahorro: a corto y a largo plazo, porque el ahorro para el retiro, es ahorro a largo plazo. Este es el desglose conveniente de las "mercancías" en la función de utilidad como pone de manifiesto Gravelle (1991), frente a la consideración de las cuentas IRA como una mercancía diferenciada por parte de Venti y Wise (1990, 1991a). La riqueza física (vivienda fundamentalmente), que también es un modo de ahorro a largo plazo, también debería tratarse aparte junto con el resto de la riqueza heredable; que, siendo una forma de ahorro a largo plazo, no sería sustitutiva de las cuentas IRA y otras formas de ahorro a largo plazo.

En segundo lugar es relevante otra característica de las cuentas IRA (que también afectará aunque de modo distinto al resto de los planes de pensiones): la restricción del beneficio fiscal a una contribución limitada, que condiciona todo el análisis de su eficacia. Burman y otros (1990) ilustran la relevancia de esta restricción de cara a la efectividad del

² Burman y otros (1990) demuestra que el efecto del incentivo fiscal puede ser el mismo bajo contribuciones deducibles o back-loaded (intereses no gravados); en caso de que las cantidades sean actuarialmente equivalentes.

incentivo fiscal al ahorro (Gráfico 4.1.)

En la primera parte del gráfico se representan distintas restricciones presupuestarias:

- AOB es la restricción presupuestaria sin posibilidad de cuentas IRA.
- AOI es la restricción presupuestaria con IRA no limitado.
- En O : el consumidor no ahorra ni pide prestado.
- En O-A: es deudor neto, pide préstamos a cuenta de la renta del retiro.
- En O-B: ahorra para el retiro, ganando la tasa de interés r . La inclinación de la R.P. nos indica que suponemos r_b (tipo de interés a pagar por préstamos pedidos) mayor al tipo de interés r , obtenido por ahorrar.

En el gráfico se observa que la introducción de las cuentas IRA sin límite de contribución (el paso de AOB a AOI) no afecta a los deudores netos; según la forma de las curvas de indiferencia podría inducir a ahorrar a los situados en O; y produciría un efecto ambiguo sobre los que ya ahorran para el retiro (OB), según sus preferencias.

Consideremos ahora el efecto de una cuenta IRA limitada a la contribución OL. La restricción presupuestaria sería AOLI. En la segunda parte del gráfico se observa como quedan ahora las restricciones presupuestarias:

- Entre A y O: no se verían afectados.
- Los situados entre L y O: son los incentivados, ya que no les afecta el límite.

Kotlikoff (1990), en esta línea señala los requisitos necesarios para que el individuo sea incentivado:

- 1) Que no pueda pedir un préstamo -cuyos intereses serán deducibles fiscalmente-, por ejemplo a través de una hipoteca, para entrar en el arbitraje de intereses.

- 2) Que no esté cubierto, por un plan de pensiones.
- 3) Que tenga riqueza líquida menor que la máxima contribución.
- 4) Tenga suficiente renta para estar en la rama de impuestos positivos.
- 5) Que quiera compensar lo que ha ahorrado de menos por debajo de la contribución máxima.

- La personas que están entre L e I: No serán incentivados a ahorrar más. El ahorro IRA que ya realizaban antes en otra forma, recibe una bonificación que equivale a un regalo del estado; que a su vez puede indirectamente disminuir el ahorro (según el grado en que el bien sea normal, como veíamos antes). Burman en su análisis incluye los datos de las contribuciones IRA en USA, señalando que la mayoría de los contribuidores se encuentra en la situación del segmento LI. Sobre ellos sólo opera entonces el efecto renta del "regalo" recibido del gobierno.

Podemos eliminar el supuesto hecho de que $r_b > r$, o considerar que no es así como resultado de la introducción de las cuentas IRA y la posibilidad de realizar arbitraje de intereses (que veremos también en el caso de los fondos de pensiones) que conlleva: pedir prestado al tipo de interés después de impuestos y colocar el dinero en una cuenta IRA obteniendo un tipo de interés exento de impuestos. Para que exista la posibilidad de practicar el arbitraje, habría que analizar las condiciones concretas de las cuentas; si quedan realmente exentos los intereses, si solamente se obtiene una deducción fiscal que se compensa total o parcialmente con el pago de intereses al recibir el ahorro en el periodo de retiro. El incentivo en este caso afecta a los individuos colocados en OA, que podrían contribuir hasta el límite endeudándose. Este resultado, empero, no favorecería especialmente a los defensores del efecto incentivador del ahorro del IRA y además impide que el incentivo actúe

sobre los individuos situados en OL: el arbitraje les ofrece una manera más rentable de situarse en L.

La mayoría de los resultados empíricos (Venti y Wise, Feenberg y Skinner) obtienen que no se contribuye a IRA mediante préstamos, o disminuyendo otros activos, y obviamente lo interpretan como demostración de no sustituibilidad. Curiosamente se pueden utilizar estas mismas evidencias para apoyar la tesis de que el incentivo fiscal no resultará efectivo, ni siquiera con el paso del tiempo como algunos autores pretendían. La posibilidad de que el incentivo sea efectivo en el margen a largo plazo se basa en que los individuos pueden situarse en L, disminuyendo otros activos, sustituyendo y no endeudándose. Si así fuera, esto abriría la posibilidad de que IRA fuera un incentivo efectivo en el margen: con el paso del tiempo -ya que no lo es a corto plazo-; una vez agotados los activos existentes, la contribución al IRA provendría de disminución de consumo, sería nuevo ahorro. No parece probable que ocurra esto, puesto que es posible que la decisión que toma el sujeto de la cantidad total de ahorro a largo plazo puede no variar. Las nuevas contribuciones pueden seguir siendo "sustitutivas" de otras formas de ahorro a largo plazo y el individuo seguir ahorrando lo mismo.

1.4 Resultados empíricos

La cuestión clave es pues la sustituibilidad, que es además una cuestión empírica. Venti y Wise (1990, 1991a) realizan, con dos fuentes de datos distintas, una estimación que sugiere baja sustituibilidad. Numerosos autores (Kotlikoff 1990; Gravelle 1991; Burman y otros 1990; Gale y Sholz 1990) han criticado el propio enfoque del estudio, a parte de la

limitación clara de estimar funciones de ahorro con datos cross-section. Hemos revisado estos estudios, al hilo de las consideraciones de Gravelle. Configuran su función de utilidad, como dependiente del consumo y de dos "tipos" de ahorro- como mercancías distintas- en forma de "s-branch utility tree" (árbol de utilidad de "s" ramas³). De modo que, el consumo es una rama y el ahorro otra con dos sub-ramas: el ahorro IRA y el ahorro no IRA o regular. Aquí se produce uno de los principales errores de planteamiento: se clasifica el ahorro IRA como una mercancía distinta, y no como una, ya disponible, que experimenta una reducción de su precio. En caso de diferenciar -como hacen Gale y Sholz- debería diferenciarse entre ahorro para el retiro, a largo plazo, y ahorro a corto plazo. Y, además el ahorro a largo plazo podría separarse en heredable o no heredable. Los autores justifican este tratamiento porque el ahorro IRA esta bien diferenciado en los datos disponibles (aunque caben otros enfoques como veremos), pero no las conclusiones sobre los resultados obtenidos.

Respecto a la forma funcional, los bienes de distintas ramas -consumo y ahorro- son sustitutivos; mientras que, para los bienes de la misma rama- ahorro IRA y no-IRA- se permite una sustitución flexible. La elasticidad de la tasa de ahorro con respecto a la tasa de retorno es cero. Es sorprendente que de una función así se obtenga el resultado de que el ahorro IRA proviene de disminuir el consumo, como Gravelle pone de manifiesto; que ante un aumento de la tasa de retorno de una de las formas de ahorro se obtenga que disminuye el consumo e incrementa el ahorro.

Este resultado se debe al proceso de estimación. En él se propone analizar los efectos de un incremento de los límites de las aportaciones a las cuentas IRA. Para ello estima las funciones de ahorro IRA y ahorro

³ Véase Brown y Heinen () para una descripción detallada de esta función de utilidad.

regular deseados, pero a partir de los datos disponibles, que recogen IRA observado sujeto a límites bajos. A partir de estas funciones proyecta la cantidad de ahorro IRA deseado y, lógicamente, obtiene que la propensión a ahorrar en IRA es muy grande.

La no sustituibilidad que encuentran en la parte descriptiva del análisis es también discutible. Consideran la posesión de activos financieros y el endeudamiento de los contribuidores y los no contribuidores a las cuentas IRA del año 1985 (Tabla 4.1); así como el incremento observado entre 1984-85 (Tabla 4.2). Concluye que los datos no presentan evidencia de que se produzca sustitución, pues se observa:

- En la Tabla 4.1, los que ahorran lo hacen en los dos modos: los que poseen cuentas IRA tienen mayores niveles de activos financieros y menores de endeudamiento.
- En incrementos se observa lo mismo. Se obtiene un resultado distinto únicamente entre los más jóvenes: es algo mayor el porcentaje de los que se endeudan entre los contribuidores a las cuentas IRA.

Los datos no evidencian sustitución pero tampoco demuestran lo contrario: no contribuyen a costa de endeudamiento o de disminuir otros activos porque no se observa que éstos disminuyan, pero el ahorro en otras formas podría haber aumentado más en ausencia de IRA y esta posibilidad no se puede contrastar. Lo único que reflejan claramente los datos es que hay individuos ahorradores que poseen IRA, otros activos y están poco endeudados; y otros no ahorradores que no tienen IRA ni activos y están endeudados. En la Tabla 4.3 se recoge un análisis de regresión de estos datos. Analizan la tenencia de IRA en relación a otros activos y variables. Una vez más se desprenden comportamientos individuales diferenciados, como ellos mismos reconocen. Hacen otra regresión (Tabla 4.4), sin embargo, que puede recoger mejor la sustituibilidad: relación entre el

cambio en los saldos de las cuentas IRA- las contribuciones anuales- y el cambio en los saldos de las demás formas de ahorro. Todas las variables muestran coeficientes positivos, lo cuál parece indicar poca sustitución. ¿Cómo se explica este resultado?. Podemos explicar los resultados de la primera regresión, siguiendo con el análisis de Burman y otros (1990). El hecho de que los que contribuyen a las cuentas IRA tengan un comportamiento diferenciado se refleja en el Gráfico 4.2. De nuevo se representa la restricción presupuestaria.

Los individuos representados A, B, C tienen el mismo nivel de renta y edad. A es ahorrador, valora más relativamente el consumo futuro que el presente.; B, valora más el consumo corriente; y C, está en una posición intermedia entre ambos. En un análisis de corte transversal de personas -al parecer- idénticas con cuentas IRA (A y C) y sin IRA (B), las personas que poseen cuentas IRA tendrán más ahorro no-IRA que las que no tengan. Y la gente que contribuye por debajo del límite (C) tendrá, a su vez, más ahorro que la gente sin IRA (B), pero menos que los que están en el límite. En esta situación, una regresión de otros activos sobre los saldos IRA daría positiva, aunque los contribuidores estuvieran ahorrando menos en formas distintas a las cuentas IRA, de lo que hubieran ahorrado en ausencia de IRA.

Respecto a la segunda regresión se puede aplicar, aunque con mayor dificultad, el mismo razonamiento: el hecho de que aumenten los ahorros IRA a la vez que los otros no demuestra sustituibilidad; ya que no sabemos lo que hubieran hecho en ausencia de IRA. Por otra parte, se podría objetar a la regresión que de haber sustitución, ésta se habría producido en su mayoría en periodos anteriores al año 84-85.

Venti y Wise en su último trabajo (1994) emplean otra fuente de datos para analizar la sustituibilidad. En este caso emplean una serie temporal de

observaciones de corte transversal del periodo 1980-90. El estudio es descriptivo y se basa en el mismo método de análisis: comparar aumentos de ahorro en cuentas de retiro y en otros activos. La diferencia es que se analiza el comportamiento de una cohorte durante un periodo largo. En las cohortes que han vivido la introducción de las cuentas de ahorro fiscalmente protegidas se observa que el ahorro personal para el retiro aumenta y también lo hace el ahorro restante. En el Gráfico 4.3 se recogen tres observaciones de cada cohorte 1984, 1987 y 1991. Las cohortes se indican por C seguido de su edad en 1984. Los años en que la cohorte ha estado expuesta a la posibilidad de contribuir actúan como un **efecto cohorte**, que afecta a su comportamiento ahorrador: cuando dos cohortes alcanzan una edad determinada, la que ha estado expuesta más tiempo tiene diferente nivel de ahorro (diferencia entre la última observación de C46 y la primera de C52⁴). Como ambos tipos de ahorro crecen se deduce que no hay sustitución.

La principal objeción, planteada por los mismos autores, es que puede haber otros motivos para que aumenten ambos tipos de ahorro. Para contrastar tal posibilidad cabe utilizar a los no contribuidores -que no presentan aumentos de ahorro- como grupo de control: su ahorro sería el realizado en ausencia de cuentas de ahorro personal. El problema es que los no contribuidores suelen ser no ahorradores, pero comparan a los contribuidores con no contribuidores similares en cuanto a renta y algunas variables demográficas. Este tipo de contrastaciones siguen estando sujetas a diferencias de comportamiento, porque el hecho es que tenemos dos hogares muy similares en cuanto a renta, edad, etc.; pero que se

⁴ Lógicamente para restar las dos cifras es necesario homogeneizarlas, ya que corresponden a dos años distintos. Los autores lo hacen de dos maneras posibles: utilizando el porcentaje de aumento del ahorro, o corrigiendo el ahorro según el salario nominal.

comportan de modo distinto respecto a su ahorro personal en cuentas de ahorro.

Otro estudio que apoya la calidad de incentivo al ahorro de las cuentas IRA, es el antes mencionado de Feenberg y Skinner. El estudio se basa en datos panel del periodo 1974-84. Las conclusiones fundamentales provienen del análisis de datos descriptivos, análogos a los comentados de Venti y Wise. Introducen algunos de los efectos psicológicos que, a parte de el incentivo de recibir una deducción inmediata, producen las cuentas IRA y que justificarían su carácter de ahorro neto. Por ejemplo, el hecho de que muchas parejas que podrían contribuir al límite conjunto (\$4,000 ó \$2,250 si no trabaja la esposa), contribuyen solo al límite individual \$2,000. Los autores aducen que lo hacen por ignorancia y concluyen que la publicidad provocaría que ahorraran hasta el límite mayor. Gravelle ensaya algunas explicaciones racionales de estos hechos (las parejas hacen los planes económicos por separado, etc.) y observa que, en este caso, la publicidad provocaría quizá nuevo ahorro IRA pero no necesariamente a costa del consumo.

En cualquier caso, la consideración de los efectos psicológicos a la hora de articular una política económica de este tipo además de "abrir la caja de pandora" -en palabras de Gravelle- debe sopesar el corto horizonte temporal del efecto que pueda tener esa medida. El estudio de Venti y Wise (1994) (Gráfico 4.2) muestra claramente la evolución de las contribuciones a cada tipo de plan al ritmo de las reformas impositivas. Los planes 401(k) son también cuentas de ahorro individuales⁵ con tratamiento fiscal favorable que aparecieron cuando se empezó a limitar el uso de las cuentas IRA. No se trata de desprestigiar los efectos psicológicos para enaltecer los racionales. La pregunta sigue siendo si una percepción

⁵ Poterba y otros (1994) estudian la sustituibilidad de estos planes.

favorable del ahorro protegido puede cambiar los hábitos de ahorro de la población.

Carrol y Summers (1981) intentan explicar la divergencia entre las tasas de ahorro de USA y Canadá a partir de los años 70. En este año en que se expandieron de forma importante los planes equivalentes a las cuentas IRA en Canadá, mientras que en USA se universalizaron entre 1981-86. Obtienen que la variable ahorro protegido es significativa para explicar parte de la divergencia. El enfoque del estudio es plausible- dada la similitud entre los países- pero la regresión hecha por separado en cada país, no da significativa para USA; y las tasas de ahorro vuelven a evolucionar de modo similar después del periodo observado, a pesar de que Canadá en su reforma de 1988 sigue manteniendo su ahorro protegido. Quizás en Canadá funcionaron los efectos psicológicos.

A continuación recogemos estudios con resultados más favorables a la visión convencional.

Gale y Scholz (1990) también con datos cross-section y un enfoque similar al de Venti y Wise (1990, 1991a)- estiman una función de utilidad del individuo representativo- obtienen resultados opuestos: alta sustituibilidad. Esto se puede explicar por algunas variaciones, que resultan radicales, que subsanan algunos de los errores del otro estudio.

- En primer lugar, clasifican las mercancías en la línea de observación hecha anteriormente: en ahorro a corto y a largo plazo. La función de utilidad es de tres periodos.

- Además, para recoger de algún modo los continuamente observados efectos del comportamiento individual diverso -ahorradores y no ahorradores- distinguen dos individuos representativos: los situados al límite y los que no llegan al mismo, y establecen una función de IRA deseado y otra de ahorro regular. Y éstas, a su vez, se estiman

separadamente para los dos grupos de personas. Ambas funciones dependen de variables como la renta, riqueza, edad, etc. Los individuos situados al límite tienen una variable adicional en su ecuación de ahorro regular: la diferencia entre el nivel de IRA deseado y el límite. El coeficiente de esa variable podría determinar la sustituibilidad de un modo mucho más preciso que la elasticidad de sustitución entre las dos mercancías que se empleaba en el análisis de Venti y Wise (1989 y 1990). La diferenciación de los individuos y la más correcta definición de la función de utilidad hacen que sea mejor su estimación.

Gravelle enumera algunas limitaciones de este estudio. La que nos parece más relevante, dado que aun no disponemos de un ejemplar del estudio, es que comete también el error de estimar el ahorro IRA deseado a partir de datos muy limitados, error por otra parte inevitable. El modelo es limitado, pero es suficiente para mostrar las limitaciones del de Venti y Wise.

Manegold y Joines (1990) con los mismos datos que Feenberg y Skinner hacen una aproximación distinta. Ante la dificultad empírica, que hemos constatado, de dilucidar si una contribución IRA se hace a costa de otros ahorros o de consumo, un modo claro de contrastar si las cuentas IRA incentivan el ahorro es ver si los contribuidores ahorran más que antes de tener la posibilidad de ahorrar en formas de ahorro protegido, para lo cual es necesario utilizar datos de panel. Los autores pretenden, de este modo, captar la posible variación de los criterios de elección de los individuos, fruto de las diferentes circunstancias. No hallan evidencias de que incremente el ahorro. Una vez más se observan individuos ahorradores y no ahorradores y, a diferencia de Feenberg y Skinner, se obtiene alguna evidencia de sustitución.

El estudio tiene sus limitaciones: antes de 1981 -recordemos que el

estudio se extiende al periodo 1974-84- el acceso a las cuentas IRA estaba limitado a la no pertenencia a un plan de empleados, lo cual condiciona la muestra del periodo; pero no parece alterar la validez de los resultados.

2. PLANES DE EMPRESA Y AHORRO EN ESPAÑA

La previsión privada en España, como en la mayoría de países, es anterior a la Seguridad Social. El precedente español, sin embargo, -el mutualismo- acabó integrándose en la Seguridad Social a causa de problemas financieros (Rull, 1967).

La ley 8/1987 de 8 de Junio de regulación de planes y fondos de pensiones y el correspondiente reglamento establecieron el marco de desarrollo- que se espera importante- de esta modalidad de ahorro en España. No es mi propósito desarrollar el contenido de la ley, sino comentar los aspectos de la figura legal adoptada entre las posibles que puedan incidir en el ahorro, en el volumen del mismo y en la configuración del mercado de capitales. Esta segunda cuestión se presenta más interesante en un mercado de capitales como el español con alta preferencia, por parte del público, por la compra de activos financieros a corto plazo; con predominio de las administraciones públicas como emisoras de títulos y de las entidades financieras como compradoras. Con este fin incluyo un Cuadro (4.2) resumen de los aspectos más significativos de la ley, así como un Cuadro (4.3) comparativo de las formas adoptadas por los distintos países⁶.

Las críticas más repetidas a la ley son las que hacen referencia a los

⁶ Para profundizar en los aspectos que aparecen véase Herce (1989).

límites de deducibilidad y al requisito de que los fondos sean externos, con el agravante de que la comisión de control esté dominada por los partícipes y beneficiarios dejando a los promotores mínimamente representados.

2.1. Deducibilidad de las contribuciones al plan

Las críticas hacen referencia a varios puntos:

- los requisitos: que el fondo al que se contribuye sea externo; que se imputen al partícipe los derechos consolidados, que los incluirá en su renta.
- La cuantificación: que se critica como escasa y fija.

Son comprensibles los requerimientos de que se aumenten las cantidades límite o que se hagan depender de los niveles de renta, pero es poco deseable por el gasto fiscal que supondría y por la regresividad⁷ que puede llegar a tener ese gasto -más si se flexibiliza en según que condiciones-, en el caso de que los planes se expandan más en rentas altas- como es de esperar-. Herce (1989) sugiere otros modos de incentivar, más baratos: disminuir los beneficios fiscales de otras formas de ahorro.

2.2. Requisito de planes externos

Los planes pueden constituirse, dentro del sistema de capitalización, según distintos sistemas, fundamentalmente pueden ser internos o externos a la empresa. Los planes internos capitalizan mediante "reservas

⁷ Otro componente de regresividad es la posibilidad del llamado arbitraje de salarios: que la proliferación de pensiones provoque una disminución general de los salarios, perjudicando a las rentas bajas, menos cubiertas por planes de pensiones.

contables", que figuran en el balance de la empresa. Pueden dotar el fondo total o parcialmente, o simplemente no adquirir ningún activo externo - no dotar- y considerar las contribuciones como una inversión en la propia empresa. En este caso, la rentabilidad queda totalmente ligada a la de la empresa y por tanto el trabajador vinculado a ella. La misma consideración de lo que es dotar el fondo -de la cuantía de las pensiones devengadas y, por tanto, de la dotación necesaria- queda afectada: los planes adscritos a la ley deben utilizar un tipo de interés calculatorio fijado por la misma, mientras que los internos pueden tomar el tipo que les parezca conveniente, por ejemplo la tasa de rentabilidad media de sus activos a largo plazo, o en el caso de las instituciones financieras, el recomendado por el Banco de España. Si toman un tipo de interés mayor pueden dotar menos el fondo.

Los planes externos pueden tomar forma de seguro colectivo, cuentas individuales -aunque esto no sería ya un plan de empresa-, o de fondo de pensiones. En España la ley de planes y fondos de pensiones ha optado por los fondos externos, de modo que solo son deducibles las contribuciones hechas a planes de este tipo, los cuales están sujetos al impuesto de sociedades a tipo cero. El proyecto de ley del seguro, en un intento de cumplir las directrices de la CE (Directiva 80) que indican a los estados miembros que se debe garantizar que los trabajadores reciban las pensiones prometidas, propone prohibir los fondos internos.

Esta misma solución la han tomado algunos países como, Holanda, Bélgica y Dinamarca. Descarta un sistema de garantía tal como el establecido en Estados Unidos: planes internos asegurados por un fondo de garantía (PBGC), o la solución alemana de asegurar los planes en compañías de seguros privadas.

Este requisito impide a la empresa disfrutar de esta posibilidad de

financiación mediante unos recursos propios algo peculiares y acogerse a los beneficios fiscales, simultáneamente. Sí existe una posible ventaja fiscal asociada al arbitraje de intereses, a los beneficios fiscales. que veremos a continuación:

Myers (1984) recoge una sugerencia sobre el ahorro fiscal que pueden lograr las empresas, por la posibilidad de realizar arbitraje de intereses al invertir en fondos de pensiones; debido a la exención fiscal de que disfrutaban estos.

Siendo:

- T_c : la tasa impositiva del impuesto de sociedades.
- r : la tasa de interés.
- P : el importe de la pensión anual.

Compara la estrategia 1: no crear fondo; con la 2: crear un fondo mediante préstamo. Los flujos monetarios serían:

	F. corriente	F. futuro
1) Sin crear fondo:		
- Pago de pensiones:	-	$-(1-T_c)P$
* Resultado:	-	$-(1-T_c)P$

2) Crear fondo pidiendo préstamo:		
- Recepción Préstamo:	+P/r	-
- Colocar en fondo:	-(1-Tc)P/r	-
(deducción fiscal)		
- Rendimiento del fondo:	-	r(P/r)
(libre de impuestos)		
- Devolución préstamo:	-	-(1-Tc)r(P/r) = -(1-Tc)P
(deducción fiscal)		
- Pago de pensión:	-	-P
* Resultado:	+TcP/r	-(1-Tc)P

VENTAJA ESTRATEGIA 2 +TcP/r

Para analizar a qué se deben exactamente las ventajas, podemos reproducir este análisis de un modo más detallado. En primer lugar analizaremos la diferencia entre constituir un fondo protegido fiscalmente y no constituirlo. Los flujos monetarios serian:

	F. corriente	F.futuro
1) Sin crear fondo:		
-Pago de pensiones:	-	$-(1-T_c)P$
* Resultado		$-(1-T_c)P$
2) Creando fondo:		
-Contribución al fondo:	$-(1-T_c)P/r$	-
-Rendimientos obtenidos:	-	$r(P/r)=P$
-Pago de pensiones:	-	-P
* Resultado	$-(1-T_c)P/r$	
VENTAJA	-	-

Las ventajas son nulas, ya que las dos cantidades son actuarialmente equivalentes: únicamente queda diferido el impuesto. Este resultado se debe a que hemos reducido el análisis a dos periodos. Si prolongáramos el análisis hallaríamos, obviamente otra ventaja - distinta a la estudiada - en la estrategia de crear fondo, debida a la acumulación de rendimientos libres de impuestos.

En segundo lugar nos interesa analizar los flujos comparativos entre la opción de crear fondo con recursos propios y crearlo recurriendo a un préstamo:

	F. corriente	F. futuro
1) Crear con recursos propios:		
- Colocación en el fondo:	$-(1-T_c)P/r$	-
- Inversión del fondo:	-	$r(P/r)=P$
- Pago de pensiones:	-	$-P$
* Resultado operación:	$-(1-T_c)P/r$	
2) Pidiendo préstamo:		
- Préstamo:	P/r	
- Colocar en fondo:	$-(1-T_c)P/r$	-
- Inversión del fondo:	-	$(P/r)r=P$
- Pago interés préstamo:	-	$-(1-T_c)rP/r=-(1-T_c)P$
* Resultado operación:	$+ T_cP/r$	$-(1-T_c)P$
VENTAJA ESTRATEGIA 2	$+ T_cP/r$	-

El resultado global será el beneficio inmediato ($+T_cP/r$) de la estrategia 2, ya que las otras dos cantidades son actuarialmente equivalentes.

De las anteriores comparaciones se deduce que las ventajas realmente provienen del arbitraje de intereses: pedir prestado a la tasa después de impuestos y obtener del fondo la tasa antes de impuestos.

Las empresas españolas pueden realizar estas operaciones: las

contribuciones a un fondo externo son deducibles y este, a su vez, tributa al tipo 0 por el impuesto de sociedades. Además, no hay obstáculos explícitos a la petición de préstamos con ese fin, ni tampoco modo de controlar la aplicación al mismo en caso de que se quisiera evitar. La ley no establece al respecto ninguna limitación, por lo que queda campo abierto a esas operaciones.

Si los fondos fueran internos, como en Estados Unidos, también sería posible que la empresa "abusara" de esta ventaja y se convirtiera en algo más que un ahorro en la provisión de pensiones para los empleados: si el fondo se dotara en exceso y fuera posible cerrar por reversión para recuperar el exceso de fondos en favor de la empresa.

2.3. Tratamiento de los derechos consolidados

La ley española prevé un reconocimiento del 100% de los derechos consolidados, es más: deben imputarse al partícipe íntegramente; y no pone trabas a la movilidad de los mismos. Esta prescripción implica lógicamente en cuanto que son externos- un nulo coaseguro (Ippolito) de los trabajadores. Vuelve a ser la posición de la empresa la más comprometida. Los planes internos existentes en España no reconocían estos derechos, o al menos no totalmente.

2.4. Recolocación del ahorro

La principal ventaja de cara al ahorro -especialmente en nuestro país, donde escasea- de los planes y fondos de pensiones, será disponer de una masa de ahorro -los fondos- para invertir a largo plazo; aunque no cabe esperar un gran aumento neto del mismo. Pero habrá que esperar a la

afirmación de este sistema de previsión, para que esto ocurra. El volumen de fondos acumulados es todavía reducido y se han invertido principalmente a corto plazo, porqué el objetivo financiero de los planes es maximizar la rentabilidad menos la inflación y actualmente, esto se logra mejor en España a corto plazo, debido a los altos tipos de interés (Lluch, 1989).

2.5. Evolución desde la ley de 1987

Herce (1989) analiza la posible evolución de los planes de empresa en España. La elección se debe a que utiliza un modelo cuyos parámetros corresponden a los obtenidos en EE.UU. en el periodo 1950-1979. Para salvar la diferencia temporal -las demás diferencias entre ambos países quedan como limitaciones asociadas al modelo- parte del periodo en que coinciden las tasas de cobertura, el 2%, en los dos países. Los resultados se recogen en el Cuadro (Cuadro 55: Creo que no tiene interés incluirlo) .

Camilo Lluch Sanz (89) analiza también la posible evolución de los fondos en España. Sus predicciones, resumidas en los dos Cuadros siguientes, dependen de un supuesto básico: el ahorro sustituido será solo parte (dos tercios) del incremento esperado del volumen colocado en fondos. Este supuesto se basa en la observación de que la compra de activos financieros a largo plazo se elevó en 1987 y 1988 a una tercera parte del total de activos financieros. En el Cuadro 4.4 se detallan los supuestos. La remuneración de los asalariados crece al 8%, el 25% de esta cifra se toma como cobertura esperada de los fondos de pensiones. Las cuotas anuales son el 3,703% de la remuneración de los asalariados y el 85% de estas cuotas será invertido en compra de títulos por los fondos de pensiones. La compras proyectadas de títulos por parte de los fondos de

pensiones ascienden así a casi la mitad del total del mercado⁸. Con estos supuestos -dos tercios de los capitales colocados en fondos de pensiones son incremento de ahorro neto, ya que sólo se "sustituye" un tercio-, no es extraño que obtenga un incremento de la tasa de ahorro.

El desarrollo en estos años, ha sido mayor en los planes individuales (Cuadro 4.6) a diferencia de otros países como Estados Unidos⁹, Reino Unido y Francia; lo cuál es bastante comprensible dado que la iniciativa de los planes de empleo debe partir de la empresa, que no es precisamente la más incentivada. Los planes individuales requieren además, en igualdad de condiciones una decisión que necesita menor periodo de reflexión, por afectar solamente a una persona. Además no hay que olvidar que el beneficio fiscal de que disfrutaban los planes no deja de ser una cuestión coyuntural y por tanto es lógico que no influya demasiado. Los planes de empleo existentes antes de la ley se resisten a adaptarse a ella. Se estima que la mayoría de los planes de empleo actuales siguen siendo internos. La mayoría son de prestación definida. Es comprensible que se optara por esta forma inicialmente, por ser la que realmente implica una seguridad para los trabajadores, pero las dificultades actuariales de los mismos se van evidenciando, y muchas empresas tratan de reconvertirlos. Las dificultades aludidas, aparte de las asociadas a la incertidumbre financiera; responden a que la mayoría de estos planes se diseñaron vinculando las prestaciones a las de la Seguridad Social. La esperada disminución de las mismas -por otra parte no conocida- puede variar peligrosamente las prestaciones devengadas calculadas por los actuarios del plan; aunque la

⁸ Esta importancia puede ser mayor que la estimada por el autor si tenemos en cuenta que el porcentaje de títulos a largo plazo que compran los agentes que no son planes de pensiones (11%) puede disminuir a causa de la sustitución.

⁹ Recientemente esta tendencia se ha invertido (Venti 1994) en Estados Unidos donde las contribuciones a las cuentas de ahorro individual protegidas fiscalmente han llegado a ser mayores que las contribuciones a planes de empresa.

distribución más igualitaria de estas pensiones, puede mitigar las variaciones para las clases de mayor renta y por tanto con mayores prestaciones devengadas en la empresa.

2.6. Sustituibilidad en España

En las Tablas siguientes se muestran los resultados de una encuesta de FRS Ibérica. No disponemos de datos cuantitativos, únicamente sabemos si el ahorro total y por tipos aumenta, disminuye, o permanece igual. Por tanto, las cifras que aparecen en las Tablas son el número de personas o el porcentaje de personas sobre el total de la muestra que se comportan del modo indicado. Los planes y fondos de pensiones que aparecen son tanto individuales como de empresa (ver Cuadro 4.6).

En las Tablas 4.5 y 4.6 se analiza la variación del ahorro total y del ahorro en fondos de pensiones cruzándolas. Se dispone de datos para dos periodos consecutivos. El resultado es muy favorable a la sustituibilidad. En la Tabla 4.5 entre los que aumentan el ahorro en planes de pensiones el 40% disminuyen su ahorro total. Únicamente un 18% aumenta también su ahorro y un 40% no lo varía.

En la Tabla 4.7 los resultados son muy parecidos. Aumenta ligeramente el porcentaje de los que aumentan su ahorro.

La Tabla 4.8 detalla el comportamiento ahorrador de los que aumentan su ahorro en Planes de Pensiones. Si no tuviéramos en cuenta los resultados de la Tabla 4.2 que corresponde casi al mismo periodo, diríamos que denota sustituibilidad. No son necesariamente resultados contradictorios, ya que puede aumentar el ahorro en una forma de ahorro menos de lo que disminuye en otras, pero hacen que debamos ser más cautelosos en nuestras conclusiones.

En la Tabla 4.4 se observa que los que no varían el ahorro en Planes de

Pensiones, tampoco varían el ahorro en otras formas.

CONCLUSIÓN

Visto lo anterior, parece que el sistema de pensiones privadas diseñado por la ley -otra cuestión es como llegue a desarrollarse- es un sustitutivo casi perfecto del ahorro para el retiro (con la consiguiente influencia en el motivo precaución). Asegura la máxima garantía posible, a mi entender, a los trabajadores, aunque éstos no son el agente decisor directo. Este objetivo queda, pues, cumplido y parece que de eso se trataba, pero es discutible la estrategia de prohibir otras actuaciones -los fondos internos- para lograrlo. Quizás se podría continuar como hasta ahora y dejar actuar a los demás agentes económicos (empresas y familias).

CUADRO 4.1 TIPOS DE PLANES DE PENSIONES

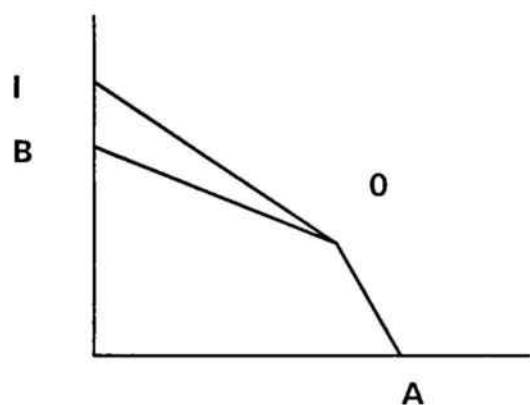
CUADRO NUM. 2 PLANES DE PENSIONES. MODALIDADES	
<i>Criterio</i>	<i>Modalidades</i>
Sectores institucionales	Privados Públicos
Campo de aplicación	Multiempresa o sectoriales Empresa única Autónomos y pequeñas empresas no societarias Asociaciones, otros colectivos Individuales
Financiación/inversión	Asegurados/no asegurados Contributivos/no contributivos Internos/externos
Estructura	Integrados/no integrados (SS) Prestación definida/contribución de- finida Cualificados/no cualificados
Contingencias	Jubilación normal y anticipada Invalidez Supervivientes Derechos consolidados (<i>vesting</i>) Transferibilidad (<i>portability</i>)

CUADRO NUM. 5 TIPOLOGIA DE INSTITUCIONES DE PENSIONES		
	<i>Privado</i>	<i>Público</i>
Capitalización	Planes de pensiones	Planes de pensiones: Funcionarios Fuerzas armadas Empresas públicas
Reparto	Cajas de jubilación complementarias	Seguridad social

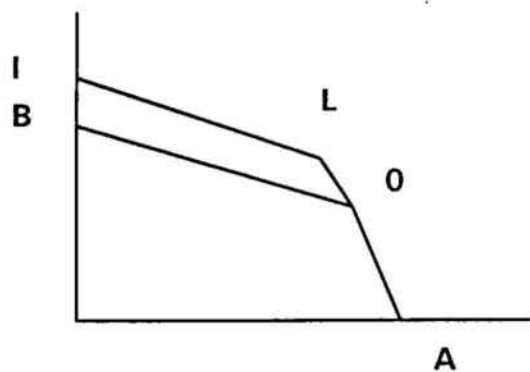
Fuente: Herce, 1989.

GRÁFICO 4.1 EFECTOS DE UN INCENTIVO FISCAL AL AHORRO SOBRE LA RESTRICCIÓN PRESUPUESTARIA ENTRE CONSUMO PRESENTE Y FUTURO

A) Restricción presupuestaria (IRA sin límite)



A) Restricción presupuestaria (IRA sin límite)



Fuente: Burman y otros (1990)

TABLA 4.1 *ACTIVOS FINANCIEROS Y DEUDA SEGÚN TENENCIA DE CUENTAS IRA Y NIVELES DE RENTA (1985).*

A) *Por hogares*

MEDIANA ACTIVOS FINANCIEROS	
-----------------------------	--

RENTA	INC. STOCKS	EXC. STOCKS	
-------	-------------	-------------	--

(Miles)	IRA>0	IRA=0	IRA>0	IRA=0	IRA>0	IRA=0
< 10	7.625	0	6,500	0	0	0
10-20	6,583	200	4,800	200	250	400
20-30	6,365	900	5,000	700	400	800
30-40	6,015	1,692	4,080	1,349	600	1.475
40-50	10,000	2,694	6,800	2,005	800	2.000
50-75	14,516	5,100	9,709	3,367	1,500	2.581
75 +	36,085	9,735	21,475	6,687	2,613	4.425
TOTAL	10,800	728	7,641	600	900	700

B) *Por familias*

< 10	2,600	0	2,065	0	0	0
10-20	4,000	250	3,000	200	300	238
20-30	6,000	950	4,998	737	300	700
30-40	6,756	1,800	4,320	1,400	554	1,400
40-50	10,450	3,000	7,000	2,420	650	1,600
50-75	17,900	5,000	10,100	3,862	1,000	2,020
75 +	37,700	11,000	19,000	6,877	1,400	3,000
TOTAL	8,600	300	5,922	270	500	200

Fuente: Venti y Wise (1991a)

TABLA 4.2 IRA Y OTROS ACTIVOS FINANCIEROS Y DEUDA (1984-5).

A) Por hogares

RENDA	% AHORRO NO IRA	
-------	-----------------	--

RENDA	% CON AHORRO NO IRA>0	% CON DEUDA>0	MEDIANA AUMENTO DEUDA
-------	-----------------------	---------------	-----------------------

(Miles)	IRA>0	IRA=0	IRA>0	IRA=0	IRA>0	IRA=0
< 10	49	21	17	22	-10,5	0
10-20	48	39	44	37	0	0
20-30	50	49	44	41	0	0
30-40	60	54	43	49	0	0
40-50	56	55	49	55	0	191
50-75	58	60	46	51	0	65
75 +	62	71	55	47	50	0
TOTAL	55	43	46	39	0	0

B) Por familias

< 10	42	22	21	19	0	0
10-20	53	40	30	36	0	0
20-30	55	51	42	42	0	0
30-40	60	55	44	50	0	50
40-50	53	56	42	48	0	0
50-75	58	61	49	47	0	0
75 +	71	74	53	39	325	0
TOTAL	56	40	42	34	0	0

Fuente: Venti y Wise (1991a)

TABLA 4.3 ESTIMACIÓN DE PARÁMETROS DE REGRESIÓN DE OTROS
ACTIVOS SOBRE EL SALDO DE IRA, 1985.

A) *Por hogares*

OTROS DE ACTIVOS	COEFICIENTE	ERROR
RIQUEZA TOTAL	2,80	(,26)
RIQUEZA VIVIENDA	1,02	(,09)
RIQUEZA SIN VIVIENDA	1,78	(,24)
ACT. FIN. (INC STOCKS)	1,25	(,11)
ACT. FIN. (EXCL. STOCKS)	1,00	(,05)
DEUDA	-0,07	(,03)
<i>B) Por familias</i>		
RIQUEZA TOTAL	2,48	(,17)
RIQUEZA VIVIENDA	1,05	(,07)
RIQUEZA SIN VIVIENDA	1,44	(,14)
ACT. FIN. (INC STOCKS)	0,76	(,09)
ACT. FIN. (EXCL. STOCKS)	0,82	(,04)
DEUDA	-0,06	(,02)

Fuente: Venti y Wise (1991a)

TABLA 4.4 ESTIMACIÓN DE PARÁMETROS DE REGRESIÓN: CAMBIO ES OTROS ACTIVOS SOBRE AHORRO IRA, 1985-4.

A) *Por hogares*

CAMBIO SALDO OTROS ACTIVOS	COEFICIENTE	ERROR
RIQUEZA TOTAL	0,65	(,24)
RIQUEZA VIVIENDA	0,23	(,13)
RIQUEZA SIN VIVIENDA	0,42	(,19)
ACT. FIN. (INC STOCKS)	0,49	(,12)
ACT. FIN. (EXCL. STOCKS)	0,31	(,08)
DEUDA	0,07	(,07)
<i>B) Por familias</i>		
RIQUEZA TOTAL	0,85	(,18)
RIQUEZA VIVIENDA	0,26	(,12)
RIQUEZA SIN VIVIENDA	0,60	(,14)
ACT. FIN. (INC STOCKS)	0,33	(,09)
ACT. FIN. (EXCL. STOCKS)	0,21	(,07)
DEUDA	0,05	(,04)

Fuente: Venti y Wise (1991a)

GRÁFICO 4.2 COMPORTAMIENTO AHORRADOR E INCENTIVOS FISCALES.

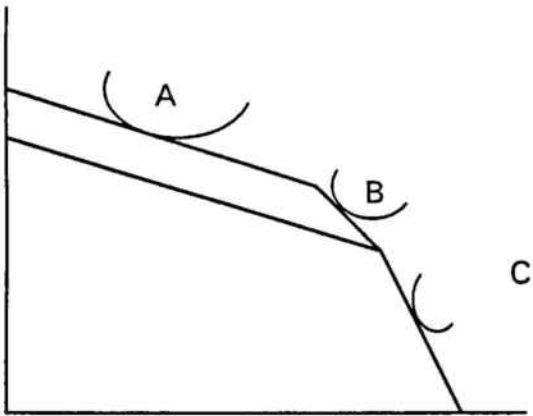
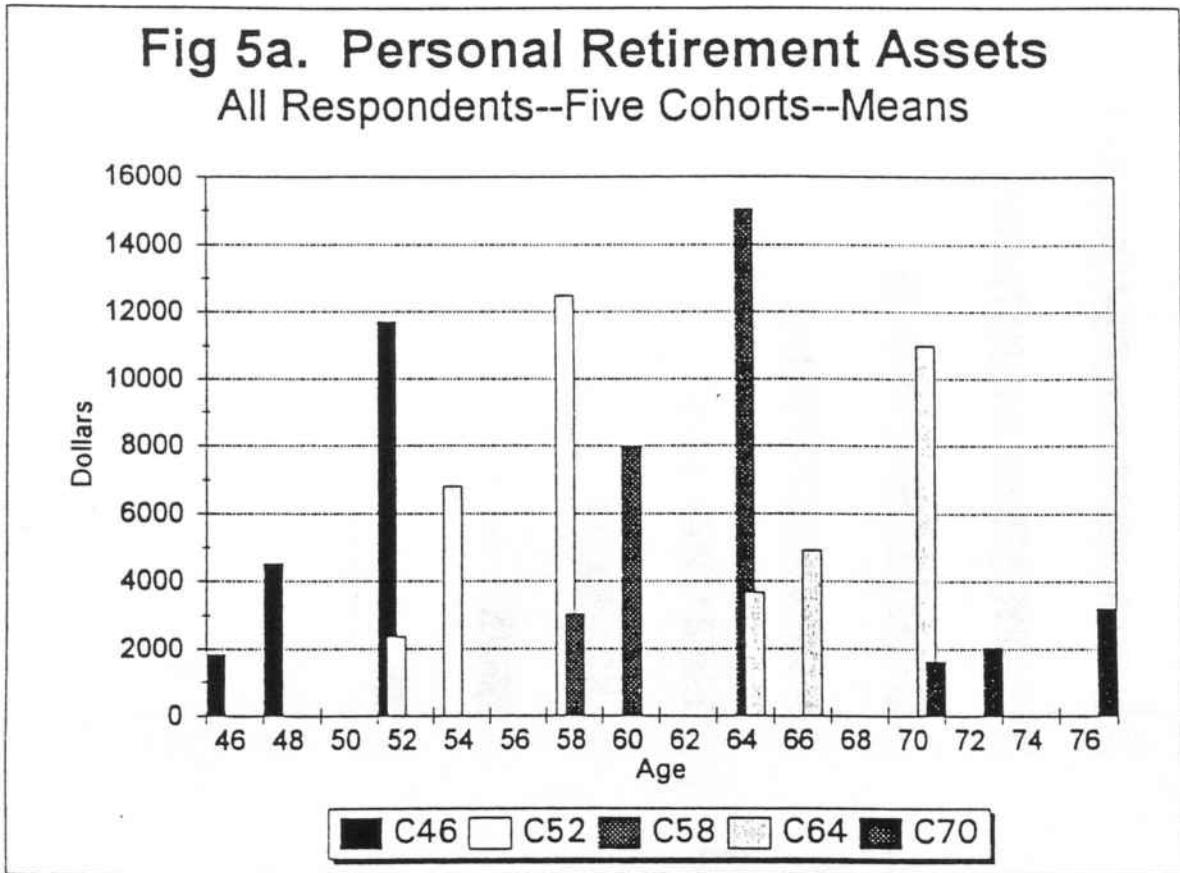
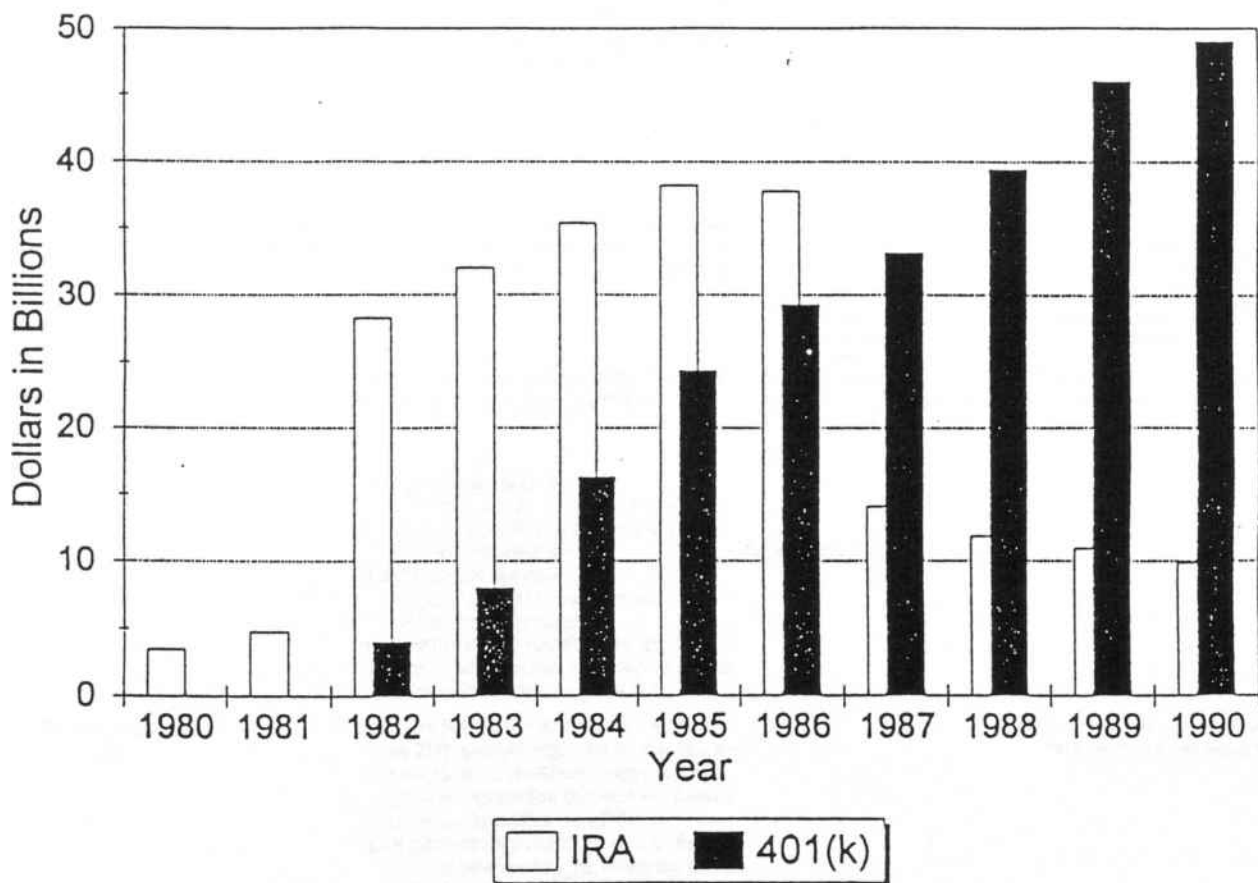


GRÁFICO 4.3 MEDIAS DE LOS ACTIVOS PERSONALES PARA EL RETIRO
 (Todos los encuestados, cinco cohortes).



Fuente: Venti y Wise, (1994)

Fig 2. IRA and 401(k) Contributions



Fuente: Venti y Wise, (1994)

CUADRO 4.3. LEY DE PLANES Y FONDOS DE PENSIONES

LEY 8/87 Y REGLAMENTO DE FONDOS DE PENSIONES. REGIMEN FISCAL

Sujeto pasivo	Impuesto sobre sociedades	Impuesto sobre la renta de las personas físicas	Impuesto sobre el valor añadido	Impuesto sobre transacciones patrimoniales y acts. jur. doc.
Planes	Exentos (56.1)	Rentas excluidas del régimen de imputación de rdts. del art. 12.1. de la Ley 44/1978 del IRPF (56.2). El mismo tratamiento se aplica a participes y beneficiarios (70).	---	---
Fondos	Exentos, con derecho a devolución de las ret. s/ los rdts. del capital mobiliario (58.1)	---	Servicios de gestión: exentos (57)	Constitución, modificaciones y disolución: Exentos (59)
Promotores planes	Las contribuciones (que no sean liberalidades) son gasto deducible de la base del impuesto personal al que estén sujetos, siendo previa su imputación a los participes (61)	---	---	---
			<i>Impuesto sobre sucesiones y donaciones</i>	<i>Impuestos extraordinarios sobre el patrimonio</i>
Participes planes		Contribuciones promotores: se integran en su base imponible (63.1)	Cont. de promotores (a título gratuito) en forma de incrementos patrimoniales	Derechos consolidados: Se integran en la base imponible (66)
		Deducción en la base: la menor de: a) 15 por 100 del rdto. neto, b) 500.000 pesetas ó c) contribuciones totales (64.1)	Sujetas (63.2)	
		Deducción en la cuota: 15 por 100 del exceso anterior (con los límites normales) (65). Los patrimonios resultantes de disolución o liquidación se integran en la base como renta irregular (71)		
Beneficiarios planes		Las prestaciones se integran en la base (67), si se otorgan en forma de capitales se consideran ingresos irregulares obtenidos durante el número de años de cotización (68.1.a)		Los derechos consolidados se integran en la base (69)
		Los patrimonios resultantes de disolución o liquidación se integran en la base como renta irregular (71).		
Gestores fondos	Comisiones: sujetas	---	---	---
Depositarios fondos	Remuneraciones: sujetas	---	---	---

Fuente: Reglamento y Ley 8/87 de Fondos de Pensiones. Elaboración propia.

Fuente: Herce, 1989.

CUADRO 4.3.B.

LEY 8/87 DE FONDOS DE PENSIONES. PRINCIPALES REQUISITOS

Capítulo y concepto	Artículo	Limite
I. Naturaleza y principios de los planes		
Aportaciones personales (incluidas las imputadas) de los partícipes	4.1.g. y 13.0	≤ 750.000 ptas.
No discriminación: antigüedad del personal	5.1	≥ dos años
Planes individuales: aportación del promotor	7.3	nula
II. Régimen financiero de los planes		
Reservas patrimoniales para la cobertura del margen de solvencia	19.2 y 19.4	4 por 100 de las reservas matemáticas + 0,3 por 100 de los capitales en riesgo por invalidez o muerte (no asegurados). En todo caso: ≥ 37,5 millones de pesetas.
Adjudicación de derechos consolidados		Inmediata al 100 por 100.
III. Estructura de funcionamiento de los planes		
Comisión de control:		
Número de miembros	22.3.a	≥ 5
Composición:		
Partícipes	22.3.b	
Beneficiarios	22.3.c	51 por 100.
Promotores		10 por 100 (resto en los p. individuales).
Partícipes + beneficiarios	22.3.d	Resto (≤ 20 por 100 en los p. colectivos) Mayoría absoluta.
Revisión del plan:	24.1 y 3	Al menos cada tres años
Planes colectivos		
Reservas matemáticas		Anual
Reservas patrimoniales		Anual
IV. Naturaleza y funcionamiento de los fondos		
Patrimonio Inicial:	28.8	
Fondos que integran planes no asegurados de prestación definida		Cobertura total del margen de solvencia (tope mínimo a determinar para los fondos abiertos).
Otros fondos		Nulo
V. Régimen financiero de los fondos		
Coeficiente de inversión en activos financieros, créditos hipotecarios e inmuebles	34.1	90 por 100 del activo total.
Coeficiente mínimo de liquidez	34.2	3 por 100 del activo total
Coeficiente de inversión en activos extranjeros	34.3	A determinar por la legislación correspondiente
Inversión en títulos de una misma sociedad	34.4	5 por 100 total de sus títulos (valor nominal)
Id + créditos otorgados a la misma	34.4	10 por 100 del total de activos financieros del fondo.
Inversión en activos financieros de promotores, gestores o depositarios .	34.4	A determinar por el Ministerio de Economía y Hacienda.
Inversión en activos emitidos por entidades públicas nacionales extranjeras o internacionales	34.4	Sin limite
Tipos de interés de los depósitos de los fondos	34.6	Libres
Crédito a los partícipes (excepcional)	35.2	Por la cuantía de sus derechos consolidados a tipos no menores que los de mercado.
Compraventa de elementos de activo de los fondos por, y crédito a, gestores y depositarios	35.4	No es posible
Obligaciones frente a terceros	36	5 por 100 del activo total
VI. Entidades gestoras y depositarias		
Entidades gestoras:		
Capital mínimo	40.1	100 millones de pesetas + 1 por 100 del activo del fondo por encima de 1.000 millones de pesetas.
Emisión de obligaciones, recurso al crédito, pagarés, garantías, etc. .	40.1.c	No es posible
Inversión de sus activos en títulos con cotización oficial en Bolsa	40.2	≥ 60 por 100 del activo total

CUADRO 4.3 ESTRUCTURA DE LOS PLANES DE PENSIONES EN LOS PAÍSES INDUSTRIALIZADOS.

ESTRUCTURA DE LOS FONDOS DE PENSIONES EN LOS PAISES INDUSTRIALIZADOS

Pais	Desarrollo	Integración con la seguridad social	Contribuciones	Fórmula de prestaciones	Método de capitalización	Derechos consolidados
Bélgica	Cierto desarrollo	Sólo los pp. recientes	Contributivos	Prest. def. 60-75 %	FdP (ASBL) seguro colec.	100 % a los 5-8 años
Dinamarca	Desarrollados	Ocasional	Contributivos	Cont. def. 60-70 %	Cuentas ind. reserv. cont.	100 % a los 5 años con 30 edad
Alemania (R.F.)	Desarrollados	Parcial	No contributivos	Prest. def. 60-70 %	Reserv. cont. seguro direc.	100 % a los 18 años con 35 edad
Grecia	Muy poco desarrollados	Si	No contributivos	Prest. def. 60-80 %	Seguro direc. reserv. cont.	Reembolso de contribución
España	Poco desarrollados	—	No contributivos	Prest. def. 60-80 %	Reserv. cont. seguro direc.	Casi inexistentes
Francia	Poco desarrollados	Si	Contributivos	Prest. def. 70 %	Seguro direc. reserv. cont.	—
Irlanda	Desarrollados	Si	Contributivos	Prest. def. 50-65 %	FdP (Trust)	100 % a los 5 años o reemb. cont.
Italia	Poco desarrollados	—	Contributivos	Cont. def. 80 %	Seguro direc.	Diversas alternativas
Luxemburgo	Poco desarrollados	Si	No contributivos	— 70-80 %	Reserv. cont. seguro direc.	100 % a los 5 años
Países Bajos	Muy desarrollados	Si	Ambos	Prest. def. 60-70 %	FdP sectoriales y empresa	100 % al año
Portugal	Muy poco desarrollados	—	—	— 80 %	Reserv. cont. seguro direc.	—
Reino Unido	Muy desarrollados	Si	Contributivos	Prest. def. 60-70 %	FdP (Trust) cia. de seguros	100 % entre los 2-5 años
Australia	Muy desarrollados	Si	Contributivos	Capitales 60-70 %	FdP (Trust)	100 % entre los 15-20 años
Canadá	Desarrollados	Si	Ambos	Ambas 60-70 %	FdP (Trust) cia. de seguros	100 % a los 10 años con 45 edad
Estados Unidos	Muy desarrollados	Si	Ambos	Ambas 60-80 %	FdP (Trust) cia. de seguros	100 % entre los 5-10 años
Japón	Desarrollados	Limitada	No contributivos	Prest. def. capitales	Bancos (Trust) cia. de seguros	—
Suiza	Muy desarrollados	Si	Contributivos	Prest. def. 60-70 %	Fundación cia. de seguros	100 % inmediato

Fuente: Noble Lowndes (1987), William M. Mercer International (1987) y elaboración propia.

Fuente: Herce, 1989.

CUADRO 4.4 MERCADO POTENCIAL EN ESPAÑA DE LOS FONDOS DE PENSIONES (1987-96)

Año	1 Remuneración de los asalariados	2 Cobertura por los fondos de pensiones	3 Cuotas anuales al tipo medio del 3,703 %	4 Ahorro privado bruto	5 Compras privadas de renta fija y renta variable	6 Compras de títulos por los F. de P.	7 Compras totales de títulos (5 + 6)
1987	16.284	4.071	603	6.407	571	—	571
1988	17.587	4.397	651	7.495	674	—	674
1989	18.994	4.749	703	8.094	898	598	1.496
1990	20.514	5.129	759	8.742	970	645	1.615
1991	22.155	5.539	820	9.441	1.048	697	1.745
1992	23.927	5.982	886	10.197	1.132	753	1.885
1993	25.841	6.460	956	11.012	1.222	813	2.035
1994	27.908	6.977	1.033	11.893	1.320	878	2.198
1995	30.141	7.535	1.116	12.844	1.426	949	2.375
1996	32.552	8.138	1.205	13.872	1.540	1.024	2.564
Total 89/96					9.556	6.357	

1. Incremento medio anual del 8 % de la masa salarial bruta.
2. Cobertura del 25 % del último salario bruto percibido.
3. Edad media del colectivo: 40 años; edad de jubilación: 65 años; revalorización anual: 3 %; período de equilibrio: 1985-1999; interés técnico anual: 7 %.
4. Elevación de la tasa de ahorro privado del 22,1 % al 23,5 %.
5. Compras de títulos sobre el ahorro privado bruto del 11 % (media del 10,8 % en 1983-1987).
6. Compras de títulos equivalentes al 85 % de las cuotas.

Fuente: Lluch (1989)

CUADRO 4,5 IMPACTO POTENCIAL NETO DE LOS FONDOS DE PENSIONES SOBRE EL SISTEMA FINANCIERO (1987-96). Fuente: Lluch (1989)

(en miles de millones de pesetas)

Año	1 Renta bruta de ENF y familias	2 Ahorro neto de ENF y familias	3 Cuotas pagadas a los F. de P.	4 Incremento neto del ahorro privado	5 Distribución de las inversiones			
					Renta fija (50 %)	Renta variable (25 %)	Títulos hipotecarios (10 %)	Otros (15 %)
1987	28.994	2.715	603	398	—	—	—	—
1988	31.893	3.508	651	430	—	—	—	—
1989	34.444	3.789	703	464	232	116	46	70
1990	37.200	4.092	759	501	251	125	50	75
1991	40.176	4.419	820	541	271	135	54	81
1992	43.390	4.772	886	585	293	146	58	88
1993	46.861	5.154	956	631	316	158	63	95
1994	50.610	5.567	1.033	682	341	171	68	102
1995	54.659	6.012	1.116	737	369	184	73	111
1996	59.032	6.493	1.205	795	398	199	79	119
Total 89/96			7.478	4.935	2.468	1.234	491	741

1. Crecimiento anual acumulativo del 8 % de 1989 a 1996 de la renta privada en pesetas corrientes.
2. Incremento neto de la tasa de ahorro del 9,6 % al 11,0 %.
3. Cuotas calculadas según las hipótesis del cuadro 14.
4. Aumento neto del ahorro equivalente al 66 % de las cuotas pagadas.

CUADRO 4.6. Fuente: FRS Ibérica.

PLAN DE PENSIONES/JUBILACION CANAL Y CONTRATANTE DEL SEGURO

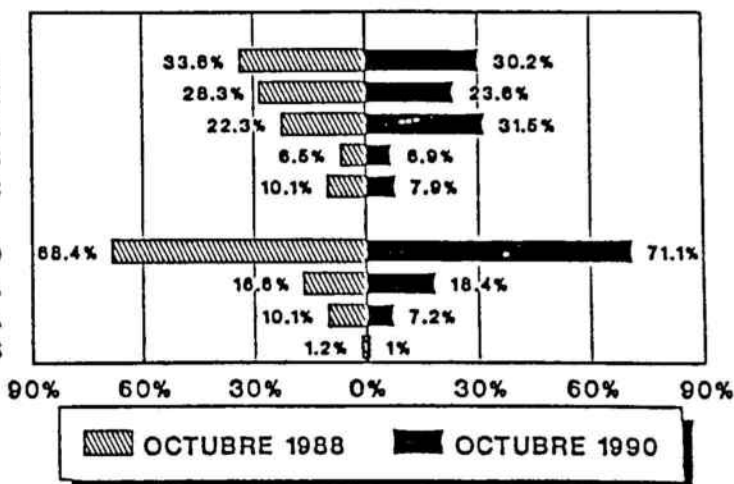
Base: Poseedores del seguro

CANAL:

OFICINA COMPAÑIA
AGENTE
BANCO O CAJA
OTROS MEDIOS
NS/NC

CONTRATANTE:

EL INTERESADO
MIEMBRO FAMILIA
LA EMPRESA
OTROS



COMPORTAMIENTOS FINANCIEROS - ESPAÑA
F.R.S. IBERICA S.A. - Octubre 1990

GRAFICO G.D6

TABLA 4.5 COMPORTAMIENTO AHORRADOR DE LOS ÚLTIMOS 12 MESES
MARZO 1991

AHORRO T.	AHORRO EN PLANES DE PENSIONES				TOTAL
	AUMENTA	DISMINUYE	IGUA	NS/NC	
AUMENTA	18	0	26	17	61
DISMINUYE	41	2	66	34	143
IGUAL	41	1	134	41	217
NS/NC	2	0	8	7	17
TOTAL	102	3	234	99	438

Fuente: Elaboración propia a partir de datos facilitados por FRS Ibérica.

TABLA 4.6 Comportamiento Ahorrador de los últimos 12 meses
(MARZO 1992)

AHORRO EN PLANES Y FONDOS DE PENSIONES					
AHORRO T.	AUMENTA	DISMINUYE	IGUA	NS/NC	TOTAL
AUMENTA	25	0	24	10	59
DISMINUYE	52	35	120	25	232
IGUAL	47	0	140	26	213
NS/NC	6	0	11	11	28
TOTAL	130	35	295	72	532

Fuente: Elaboración propia a partir de datos facilitados
por FRS Ibérica

TABLA 4.7 COMPORTAMIENTO AHORRADOR DE LOS QUE AUMENTAN SU AHORRO EN PLANES DE PENSIONES (FEBRERO 1992)

	AUMENTAN	NO VARIAN	DISMINUYEN	TOTAL (-)
SUPERCUENTA/ LIBRETON	51.8	25.9	14.8	92.5
CTA AHORRO/ VIVIENDA	62.5	25	12.5	100
RENDA FIJA/ VARIABLE	33.3	45.8	12.5	91.6
IMPOSICION A PLAZO FIJO	62.2	13.5	18.9	94.6
F.INVERSION DIN/FONDT.	71.4	14.3	14.3	100

(-) La diferencia hasta el 100% se corresponde con el ns/nc

TABLA 4.8 COMPORTAMIENTO AHORRADOR DE LOS QUE NO VARÍAN SU AHORRO EN PLANES DE PENSIONES (FEBRERO

1992)

	AUMENTAN	NO VARIAN	DISMINUYEN	TOTAL (-)
SUPERCUENTA/ LIBRETON	6.7	78.3	10	95
CTA AHORRO/ VIVIENDA	7.4	92.6	0	100
RENDA FIJA/ VARIABLE	21	67.9	3.7	92.6
IMPOSICION A PLAZO FIJO	10.1	87.6	2.3	100
F.INVERSION DIN/FONDT.	16.7	77.8	5.5	100

(-) La diferencia hasta el 100% se corresponde con el ns/nc

Fuente: FRS Ibérica

CAPÍTULO QUINTO: AHORRO Y MODELOS DINÁMICOS

INTRODUCCIÓN

En este capítulo trataremos también del ahorro y la acumulación de capital, utilizando -en sus versiones más elementales- modelos de equilibrio dinámico sin dinero (modelo de Ramsey y modelo de generaciones superpuestas). En concreto discutiremos la relevancia de las distintas formas de la función de ahorro-consumo que hemos discutido en los capítulos anteriores para la trayectoria de crecimiento equilibrado y la relación de Ésta con la regla de oro de la acumulación.

1. LA REGLA DE ORO DE LA ACUMULACIÓN¹

Partiremos de una breve exposición de la versión simplificada² del modelo neoclásico de crecimiento iniciado por Solow; ya que el modelo de Ramsey y la obtención de la regla de oro de la acumulación del capital, son una extensión normativa de este modelo.

La ecuación fundamental del crecimiento económico es:

$$(1) f(k) = C/L + k' + nk$$

¹ Blanchard y Fisher tratan detalladamente la obtención del equilibrio dinámico, así como fuentes bibliográficas más detalladas.

² Para una exposición más detallada véase Jones (1975), Wan (1975), o Galindo y Malgensini (1994); con las respectivas referencias. Para el modelo de Ramsey y los modelos de generaciones superpuestas, véase Blanchard y Fisher (1989).

siendo k el capital por trabajador (K/L), k' su incremento y $f(k)$ la función intensiva de capital. L es la fuerza de trabajo y C el consumo. La tasa de crecimiento de la población es n , exógena al modelo. La ecuación (1) expresa, por tanto, que la producción obtenida con una relación capital trabajo determinada, se emplea para consumir (C/L), para incrementar la relación capital trabajo (k') y para emplear a los nuevos componentes de la fuerza de trabajo (nk). Por otra parte la ecuación (1) refleja los supuestos fundamentales del modelo:

- el ahorro es proporcional a la renta, $S = sY = sf(k)$.
- el ahorro -en equilibrio- es igual a la inversión.
- la tasa de depreciación del capital es nula pero su inclusión varía muy poco el modelo.
- no se considera el progreso técnico, aunque puede incluirse.

La ecuación (1) puede expresarse también como:

$$(2) \quad k' = sk(k) - nk$$

que queda representada en la Figura 1. La pendiente de la función de producción es decreciente debido a los rendimientos constantes a escala, que implican productividad marginal del capital positiva y decreciente conforme aumenta k . La función de ahorro se obtiene a partir de la función de producción. La trayectoria de crecimiento sostenido o proporcional -el estado estacionario- viene dada por $k=k^*$ o $k'=0$. En efecto, si $k'=0$ la expresión (2) queda:

$$(3) \quad sf(k) = nk$$

que expresa cómo el capital ahorrado es exactamente el necesario para dotar de capital a los nuevos trabajadores, el aumento de la población.

k^* es además una solución estable, como se observa en la parte b de la figura y en la expresión (3). Si $k < k^*$ se ahorra más capital del "necesario" $-sk(k) > nk$ incrementará k y nos moveremos hacia k^* . Para $k > k^*$ ocurrirá lo contrario.

Nuestro interés se centra, sobre todo, en la forma de la función de ahorro. Obsérvese que para cada función o trayectoria de ahorro se obtendrá un estado estacionario (un nivel de k) distinto.

Hasta aquí llega el llamado análisis positivo del crecimiento. Ramsey discute la optimalidad de la trayectoria de crecimiento sostenido y entra, por tanto, en el terreno normativo.

Su análisis de la trayectoria óptima parte de la ecuación fundamental del crecimiento neoclásico (1) con $k' = 0$, es decir:

$$(4) f(k) = C/L + nk,$$

$$\text{ó bien } C/L = f(k) - nk,$$

que es equivalente a la expresión (3) ya que $f(k) - C/L = sf(k)$. La trayectoria óptima, según Ramsey, será, de entre todas las trayectorias de crecimiento proporcional, la que permita un consumo per cápita máximo: derivando (4) respecto de k , se obtiene,

$$(5) f'(k) = n$$

La expresión (5) es la regla de oro de la acumulación. Dado que $f'(k)$ se iguala al tipo de interés en mercados competitivos la regla también suele expresarse como:

$$(5') \quad r = n$$

Para que un estado estacionario sea óptimo, el punto k_1^* de la figura 1.a debe cumplir que la pendiente de la tangente a $f(k)$ sea paralela a la línea nk , como ocurre en la figura 2. Obsérvese que, efectivamente, la diferencia entre $f(k)$ y $sf(k)$ (ó nk) -el consumo- es máxima en k^* . En este estado estacionario, tanto k' como el consumo per cápita son constantes.

Esta solución es la que adoptaría un planificador imparcial: que todas las generaciones consuman lo mismo y que ese nivel sea lo máximo posible. Según este principio el ahorro debe ser el necesario para posibilitar el crecimiento y no mayor. La justicia intergeneracional vista como imparcialidad³ requiere igual consumo para cada generación. Una aplicación rigurosa de esta regla quizá nos llevaría a una transferencia de recursos hacia atrás, si pensamos en las mejoras de nivel de vida que observamos, pero como principio de justicia es ilustrativo.

2. EL ESTADO ESTACIONARIO Y LOS MOTIVOS PARA AHORRAR

La misma cuestión puede tratarse con funciones de consumo no proporcionales a la renta, sino derivadas de maximizar la utilidad. El modelo de Ramsey, de hecho se obtiene de este modo, dando el mismo peso al consumo de cada generación en la función de utilidad del

³ La visión de la justicia como imparcialidad se debe a Rawls. Más adelante, en este mismo capítulo, comentaremos el enfoque de Rawls.

planificador. En realidad en el modelo de Ramsey el planificador tiene como función objetivo la de un único individuo representativo -un individuo infinito. La función de ahorro-consumo se obtiene a partir de⁴:

$$(6) \max U_0 = \int_0^{\infty} u(c_t) \exp.(-\theta t) dt$$

siendo θ la tasa a la que se descuenta el consumo futuro. En este caso la regla de oro obtenida es:

$$(7) f'(k) = n + \theta$$

La expresión (7) -llamada "*regla de oro modificada*"- implica que si $\theta > 0$, es decir si se valora más el consumo presente que el futuro, $f'(k) > n$. En la figura 2, la función de ahorro sería tal que el nivel de equilibrio de k estaría por debajo de k^* . Se estaría produciendo subacumulación de capital respecto al nivel de regla de oro simple, porque el descuento temporal positivo hace que se ahorre menos. La propuesta concreta de Ramsey es no descontar, sino valorar igual el consumo de todas las generaciones -de todos los periodos del individuo infinito.

En cambio si $\theta < 0$ -posibilidad que no se puede descartar- el tipo de interés igual a $f'(k)$ es menor que n . Nos encontramos en la zona de $k > k^*$ en la figura 2, en la que se produce sobreacumulación.

Para una tasa de descuento nula, nos encontramos en el caso de la regla de oro pura: el tipo de interés tiende a igualarse a la tasa de

⁴ Véase Blanchard y Fisher (1989) y referencias para el desarrollo matemático pormenorizado.

crecimiento de la población. Este es el caso del modelo de Ramsey, para quien la tasa de descuento temporal era "inmoral"⁵.

La exposición anterior tiene como objetivo discutir a nivel simplificado la influencia de los distintos motivos para ahorrar, a través de la función de ahorro, en el modelo antes expuesto. De los cuatro motivos para ahorrar que exponíamos en el capítulo 2, trataremos tres: la redistribución del consumo, el motivo precaución y las transacciones intergeneracionales; dejando al margen, por su irrelevancia a largo plazo, el ahorro hecho para el consumo de bienes duraderos.

Pero, antes de entrar en los motivos para ahorrar conviene hacer una breve referencia a los dos tipos de modelos dinámicos que pueden emplearse para tratar cuestiones positivas o normativas a nivel dinámico. La diferencia entre ambos modelos reside en el modo en que se suceden las generaciones. En el modelo de Ramsey, no hay propiamente generaciones, sino un único individuo infinito. La alternativa es el modelo de generaciones superpuestas en que las generaciones se suceden, de modo que, en cada periodo temporal, conviven generaciones de distintas edades. La extensión normativa de este modelo pasa también por la formulación de una función de bienestar social que el planificador decide.

El primer motivo para ahorrar a tener en cuenta es la **redistribución del consumo** a lo largo del periodo vital. El efecto de este motivo depende del periodo temporal de vida -que a continuación trataremos- y de la preferencia temporal. Ésta última, puede ser: positiva, si se valora más el consumo presente que el futuro, o negativa en el caso contrario. Es más, el motivo **herencia** y el motivo **precaución** se pueden introducir como una preferencia temporal negativa. Obviamente puede

⁵ Este caso plantea problemas en su solución matemática, que son tratados por Wan (1975) y referencias.

utilizarse un parámetro representativo de cada motivo, sobre todo al tratar de estimar empíricamente los efectos de cada motivo. Para analizar a nivel teórico el efecto de los tres motivos para ahorrar, podemos utilizar el modelo de Ramsey y el resultado de la *regla de oro modificada*. El signo de la tasa de descuento que aplica el planificador representa el motivo para ahorrar que estemos considerando. En la figura 2, podemos observar dónde se situaría una economía: el descuento temporal nos aleja de la regla de oro hacia $k < k^+$, donde se ahorra menos de lo que dictaría el planificador imparcial; y el motivo herencia y/o el motivo precaución nos lleva hacia $k > k^*$.

¿Qué ocurre en el modelo de generaciones superpuestas? En este caso la solución óptima se obtiene a través de la función objetivo del planificador, diferente a la solución descentralizada, o de mercado. De hecho el modelo de generaciones superpuestas es el instrumento idóneo para analizar las consecuencias dinámicas del modelo del ciclo vital y alternativas.

Kotlikoff (1989 cap.13) utiliza precisamente un modelo de generaciones superpuestas de equilibrio general (descentralizado), para obtener simulaciones de los efectos de una transición demográfica sobre la tasa de ahorro. Las transiciones demográficas vienen dadas por variaciones de la tasa de crecimiento de la población que es exógena. El resultado respecto al ahorro es que la tasa de ahorro se reduce ante una caída de la tasa de crecimiento de la población. Su resultado responde al tipo de preferencias utilizadas. Aunque añade al modelo -de CV puro- el consumo del hijo de 0-20 años, lo hace únicamente como una disminución de renta disponible, lo cual no hace más que acentuar el aspecto de ciclo vital.

Por otra parte, Blanchard y Fisher (1989) recogen un resultado paradójico⁶: la solución de mercado descentralizada -sin planificador- cuando la función de utilidad es la propia de un modelo de Ciclo Vital simple, es decir, sin herencias, es de sobreacumulación de capital $-k > k^*$ en la Figura 2. El resultado es sorprendente, porque, con lo dicho hasta ahora, parece que una función de consumo de ciclo vital simple sin incertidumbre⁷, donde el único motivo para ahorrar es la redistribución del consumo, nos llevaría a una subacumulación de capital. Para acercarse al nivel de regla de oro sería necesario que el planificador interviniera. ¿Por qué se obtiene entonces sobreacumulación? Para explicarlo, consideremos la influencia del periodo temporal, muy relevante en la discusión presente porque introduce diferencias entre los modelos de generaciones superpuestas y el modelo de Ramsey. Blanchard y Fisher (1989) encuentran la explicación en dos efectos de signo contrario del periodo temporal -del ciclo vital- sobre el ahorro del individuo:

- a) Por una parte, la existencia de horizonte finito implica menor acumulación. Esto es así lógicamente en el marco del modelo de ciclo vital simple.
- b) Por otra parte, la existencia del periodo de retiro, en el que puede disminuir la renta laboral, es un motivo para acumular.

Podemos ir más lejos en la consideración del primer motivo (a). Es cierto que el periodo temporal finito implica menor acumulación, pero la condición impuesta a cada generación de riqueza terminal nula, fuerza a la generación siguiente a empezar de cero. Entonces para alcanzar el nivel de k de nuevo es necesario acumular -ahorrar- mucho.

⁶ Los mismos autores establecen en la introducción que una de las cuestiones que motivan el artículo es precisamente tratar de explicar las causas de este resultado.

⁷ El motivo precaución como se vio en el capítulo 2 aumenta las necesidades de ahorro de ciclo vital.

La diferencia entre los dos tipos de modelos desaparece cuando se encadenan -dejan de ser meramente "superpuestas"- las generaciones de algún modo. De ahí otro resultado que recogen Blanchard y Fisher (1989): el equilibrio descentralizado cuando los individuos tienen motivo herencia, coincide con el que se obtendría de la planificación en un modelo de horizonte infinito⁸; en el caso de que las tasas de descuento respectivas -la de la utilidad de los herederos en la función de utilidad de los individuos y aquella a la que el planificador descuenta la utilidad de las generaciones futuras- sean similares. Precisamente, el motivo herencia, al encadenar las generaciones, hace que desaparezcan las diferencias, no sólo por ser un motivo para ahorrar, sino porque elimina la restricción de riqueza final nula. Este último "resultado" tiene, entonces, poco de sorprendente. Lo que pone de manifiesto es, como veremos en la sección 5, que la positivización viene a ser un camino de ida y vuelta a la normativización.

Otro posible "enlace" son las herencias accidentales, debidas al motivo precaución. Como se vio en el capítulo 2, el ahorro es mayor cuando hay incertidumbre acerca de la longitud del periodo vital y el mercado no asegura.

Volviendo a los motivos para ahorrar, podemos decir que la disminución de las tasas de ahorro que se está dando en los países desarrollados puede deberse, más que a las predicciones del ciclo vital de que los jubilados desahorran, a una variación de las preferencias. Puede deberse a un aumento de la preferencia temporal, o a una disminución del motivo herencia o del motivo precaución. En la realidad, los individuos que se comportan según la HCV tienen además incertidumbre, con lo cual

⁸ Como veremos en la última sección, este resultado pone de manifiesto que el individualismo metodológico no es más que un camino de ida y vuelta hacia el normativismo.

es probable que dejen herencias accidentales. La extensión del aseguramiento puede haber debilitado el motivo precaución. La posible debilitación del motivo herencia puede depender del grado de cohesión familiar. Quizá esté ahí parte de la explicación de la reciente disminución de la tasa de ahorro en Japón, donde la familia extensa está dejando de ser la pauta generalizada. En el capítulo siguiente se analizan algunos resultados empíricos al respecto.

3. EL ESTADO ESTACIONARIO Y LA SEGURIDAD SOCIAL

El desarrollo anterior nos será útil para revisar las conclusiones del Capítulo 3, respecto al efecto de la Seguridad Social y de los planes de pensiones sobre el ahorro, en modelos dinámicos. De nuevo es relevante la distinción entre una economía con altruismo o sin él.

Economía sin altruismo

Siendo b , la pensión recibida, d la cotización, r el tipo de interés y n la tasa de crecimiento de la población. Podemos tener:

a) En un sistema de pensiones de capitalización: $b=(1+r)d$

b) En un sistema de reparto: $b=(1+n)d$

Si el sistema es de capitalización y se ve la Seguridad Social como un sustitutivo perfecto del ahorro privado -como vimos en el capítulo 3- las cotizaciones sustituirán al ahorro privado, ya que el rendimiento que producen es el mismo. La restricción presupuestaria del consumidor no variará y, por tanto, tampoco lo hará la función de ahorro ni el estado estacionario.

En cambio, si el sistema es de reparto, se altera el "rendimiento" de las cotizaciones. El cálculo del efecto de una variación de la cotización sobre el ahorro da un resultado negativo, mayor o menor que uno dependiendo de si n es mayor o menor que r , respectivamente. La función de ahorro se desplaza de s a s' en la figura 3. El nivel de k del estado estacionario disminuye. Esto puede ser deseable -Pareto óptimo- si nos encontrábamos antes por encima del nivel de k de regla de oro, con $r < n$. Si no es éste el caso, estamos beneficiando a una generación a costa de otras. De ahí el resultado obtenido por Samuelson (1958; 1975), conocido como paradoja de la Seguridad Social.

Kotlikoff (1989, cap 13) en el trabajo antes citado analiza posibles respuestas de la Seguridad Social a transiciones demográficas. Las limitaciones de este enfoque son las mismas a las que nos referimos en el capítulo 3, debido al uso de preferencias de Ciclo Vital. Uno de sus resultados confirma la idea que exponíamos en es capítulo antedicho: durante una transición demográfica, la menor carga de hijos, puede compensar la mayor carga de contribuciones a la Seguridad Social

Economía con altruismo

La consideración del altruismo intergeneracional altera sustancialmente las conclusiones. Las pensiones recibidas son en este caso herencias negativas, que ya no se desahorran, sino que se suman al ahorro por motivo herencia.

Podríamos decir que se da una sustitución, como en el caso del sistema de pensiones que capitaliza, pero distinta. En este caso, la restricción presupuestaria queda alterada porque las cotizaciones y las pensiones están ligadas por la tasa de crecimiento de la población. Pero las

cotizaciones pueden estar sustituyendo anteriores transferencias a los padres y las pensiones, como hemos dicho, tienden a ahorrarse.

4. EL INTENTO DE RAWLS

Para un neófito, llega a resultar gracioso que se comente como un hallazgo el resultado antes comentado (Blanchard y Fisher 1989): el resultado obtenido con el individuo infinito de Ramsey, coincide con el que resulta de una economía descentralizada en la que los individuos tienen motivo herencia. Las herencias encadenan las generaciones, como si de un individuo infinito se tratase. Otro resultado de este estilo es que el equilibrio descentralizado de un individuo infinito coincide con el obtenido "planificando" generaciones superpuestas en que los individuos tienen preferencias de Ciclo Vital puro. Si el individuo "aséptico" -me refiero a que este libre de normativismos- vive indefinidamente, se llega a superponer con el planificador, que es la única vía aceptada en la Teoría de introducir normativismo en un modelo.

Estas observaciones ponen de manifiesto las dificultades que presenta la tradicional división entre Economía normativa y Economía positiva. Esta división proviene de la negación de los a priori. Para lograrla, se empieza considerando al hombre a priori -un a priori que por lo "obvio" nunca es discutido- como un autómatas que responde a motivaciones racionales⁹, casi siempre materiales¹⁰, bien determinadas. El resultado final es que -además de introducir a priori implícitos- se vuelve a

⁹ No deja de sorprender el interés por parte de algunos autores en demostrar que el motivo herencia, si existe, es fruto del cálculo de la contraprestación esperada. El altruismo unilateral parece impensable. En el capítulo 6 y 7 veremos que se introduce un verdadero sesgo interpretativo de los resultados empíricos.

¹⁰ La influencia de las ciencias puramente experimentales -no las empíricas, que es un grupo más amplio en el que sí se encuentra- en la Economía es tal que se considera racional o objetivable solamente lo material.

introducir la normatividad de algún modo. El sistema habitual es introducir un planificador que maximiza una función de bienestar social, con serias dificultades de especificación de la misma (Ramsey). El contrato inicial de Rawls es más ambicioso: intenta lograr prescindir de los a priori. Pero, por los demás, el intento de Rawls va dirigido también a dar un fundamento filosófico -o ético- plausible a las funciones de bienestar social utilizadas al introducir al planificador en los modelos.

Rawls (1978) trata de salvar el escollo fundamental para el desarrollo de la Economía Positiva y, por ello, su discurso parte de la obtención de unos a priori neutrales. A continuación los tratamos brevemente, así como sus consecuencias sobre el ahorro.

a) El apriorismo de Rawls.

El intento de Rawls discurre como oposición a las dos corrientes - perfeccionismo y utilitarismo- que califica de "aprioristas", porque parten de un tipo de persona (un ideal concreto en el caso del perfeccionismo, o un maximizador de la utilidad en el caso utilitarista). Rawls reconoce que "Una doctrina de economía política debe incluir una interpretación del bien público basada en una concepción de la justicia" (pg.296) y no duda en acudir a la "intuición" para determinar los *bienes sociales primarios* (lo que es de esperar que todos deseen). Pero, para que sea apriorística debe partir de la "elección social" hecha por todas¹¹ las personas reunidas en la "posición original". Los individuos deben ser asépticos¹²: están sometidos al "velo de la ignorancia" acerca de sus dotaciones de recursos y habilidades. En la elección participan todos los miembros de la sociedad.

¹¹ Incluso los miembros de las generaciones futuras, como veremos.

¹² El estado de naturaleza de Rawls queda así entre el de Hobbes y el de Rousseau.

En este planteamiento hay varias cuestiones filosóficas, la primera es si hay o no concepción ideal de la persona. Para Rawls no la hay o, si la hay, no debe influir en la concepción de la justicia. Al afirmar esto ya hace un supuesto que no deja de ser normativo. Está adoptando, además, un supuesto filosófico extremadamente radical: que la concepción de la justicia es independiente de lo que sea o deba ser un hombre.

La segunda cuestión que surge, una vez se prescinde de lo anterior, es la posibilidad de que se pueda lograr una concepción de la justicia mediante el consenso. Esta visión contractualista de la justicia es la consecuencia lógica de lo anterior. Si la justicia no tiene que ver con la forma de ser -la naturaleza- del hombre, la concepción de justicia únicamente puede partir del consenso. Su única validez depende de que estén todos los afectados representados en la posición original. Es obvio que el hombre para Rawls es un ser autónomo, que crea sus propias reglas. De hecho, ve como un problema de su enfoque que los sistemas económicos tengan efectos sobre los individuos y eso parece poner en duda la pureza del contractualismo.

A las afirmaciones anteriores se añaden otros aprioris¹³: "solo se hacen presunciones generales" sobre "bienes que son queridos normalmente" (pg.297) los bienes sociales primarios (libertad, igualdad de oportunidades, renta, riqueza, bases del respeto mutuo). Su explicación del contractualismo, por su apriorismo, es confusa: "Este punto de vista comparte con el perfeccionismo el rasgo de establecer un ideal de persona que limita la búsqueda de los deseos (...) se oponen conjuntamente al utilitarismo" (Pg.299). El contractualismo como enfoque logra ser no

¹³ La misma aversión al riesgo es un a priori que no es neutral porque precisamente substituye a los posibles supuestos normativos que nos llevarían a la igualdad.

concluyente -eso es lo que busca. Y, es práctico, pero no está exento de apriorismo.

b) Del individuo a la sociedad

El hombre para Rawls es, sin duda, un ser racional. La racionalidad es lo único que no se pierde en la posición original. ¿qué ocurre con la voluntad? Ya es habitual en Teoría Económica suponer que el nivel moral del hombre es constante¹⁴, con lo que el hombre, sin voluntad creativa, es un sistema cerrado -no abierto y, por tanto, perfectible. Pero añadir a esta restricción -por el momento necesaria- nulas dotaciones de recursos y de capacidades, raya la ciencia ficción. Que el individuo de Rawls tenga que decidir la concepción de justicia, es similar a pretender que un ermitaño decida, mirando por un telescopio, la variación adecuada de la tasa del impuesto sobre la renta para el año 1994. El resultado, el único posible, es la "justicia como imparcialidad" obtenida a través de un apriori convenientemente positivo: la aversión al riesgo.

El hombre es un ser racional fundamentalmente¹⁵, y su racionalidad es autónoma, no tiene consecuencias sociales. Al concebir la posición original como un contrato, inicia la apertura del "individuo" a las relaciones sociales; pero éstas últimas siguen siendo una decisión del hombre autónomo. Por eso necesita introducir el supuesto de que obedece (*teoría de la obediencia*. pg.25). Con las limitaciones impuestas, la apertura del individuo a la sociedad para lograr un consenso es forzada y,

¹⁴ Eliminar este supuesto supondría considerar el aprendizaje y su incidencia en el comportamiento económico Argandoña (1991). L.Polo (1991) trata las limitaciones del método analítico para estudiar un sistema no cerrado sino abierto y perfecto, como es el ser humano.

¹⁵ "La Teoría de la Justicia es una parte. quizá la más significativa, de la Teoría de la elección racional" (pg. 34).

por tanto, la solidaridad es meramente agregativa. De ahí derivan sus conclusiones sobre el funcionamiento de los sistemas económicos¹⁶: aunque no defiende el sistema socialista, cree que podría ser igualmente justo que el capitalista si utilizara el sistema de precios en su función asignativa, pero no en la distributiva. Pero el sistema de Rawls no explica en absoluto la conducta humana observada, porque si los precios dejan de tener una función distributiva, dejan de constituir incentivos.

La obtención del criterio de justicia finalmente adoptado por Rawls, no precisaba tantos esfuerzos. La aversión al riesgo implica decisión por la igualdad. La desigualdad es un incentivo necesario para la eficiencia y se justifica como retribución al esfuerzo. El recurso a los incentivos no concuerda con el individuo fabricado por Rawls. El individualismo metodológico¹⁷ al no tratar en profundidad las motivaciones¹⁸ humanas, lleva a una concepción confusa de los que es un incentivo: el olvido de la voluntad y la naturaleza social del hombre lleva a confundir el interés propio con el egoísmo. La regla del maximin - maximizar la posición de los más débiles- limita la aceptación de desigualdades.

"Concepción general: Todos los bienes sociales primarios - libertad, igualdad de oportunidades, renta, riqueza, y las bases del respeto mutuo-. han de ser distribuidos de un modo igual, a menos que una distribución desigual de uno o de todos estos bienes redunde en beneficio de los menos aventajados."

¹⁶ Tanto el sistema socialista como el capitalista pueden tener los "rasgos de un sistema económico justo".

¹⁷ Martínez-Echevarría (1991) trata las limitaciones del individualismo metodológico.

¹⁸ Argandoña (1991) añade a las motivaciones intrínsecas (satisfacción personal de todo tipo) y extrínsecas (de premio-castigo del entorno); las motivaciones trascendentes (consecuencias de la acción sobre otras personas).

c) Relaciones sociales intergeneracionales.

¿Qué ocurre con las generaciones futuras? están representadas en la posición¹⁹ original: cada individuo representa una línea continua (*supuesto de motivación*). De este modo, introduce otro a priori en forma de ejemplo: el participante en la posición original es "por ejemplo" un cabeza de familia que tiene deseos de promover el bienestar de sus descendientes. En la posición original se decide un "principio de ahorro justo que asigne una apropiada tasa de acumulación a cada nivel de avance". El criterio adecuado es el maximin. El nivel de ahorro resultante será diferente al producido por un criterio utilitarista en que no se debe compartir la capacidad de acumulación de elevación del nivel de vida. En la función de bienestar social de Ramsey no aparece la preferencia temporal por ser inmoral. Rawls tampoco la introduce y reconoce que el principio de igualdad -el modo de "corregir" su intuicionismo- tiene una referencia ética, a diferencia de la preferencia en el tiempo -modo de "corregir" el utilitarismo. Las dos soluciones se diferencian también por el grado de igualdad: Ramsey no acepta la desigualdad, mientras que Rawls acepta cierto grado de desigualdad.

En síntesis, el intento Rawls es positivo en cuanto que ofrece una alternativa al utilitarismo dando un criterio útil para la actuación pública, aplicable a la visión del ahorro como vínculo intergeneracional. La pretensión de Rawls de superar la concepción utilitarista queda limitada, porque se mantiene fiel al individualismo metodológico y no logra superar -quizá lo acrecienta- el hermetismo del "homo economicus". En cualquier caso es clarificador: pone de manifiesto que positivizar el comportamiento

¹⁹ Una constitución justa es un caso de justicia procesal imperfecta, ya que lo perfecto es la posición original.

económico lleva a buscar criterios de optimalidad exteriores al individuo, lo cual es -cuando menos- poco práctico.

FIGURA 1 EL MODELO DE CRECIMIENTO NEOCLÁSICO.

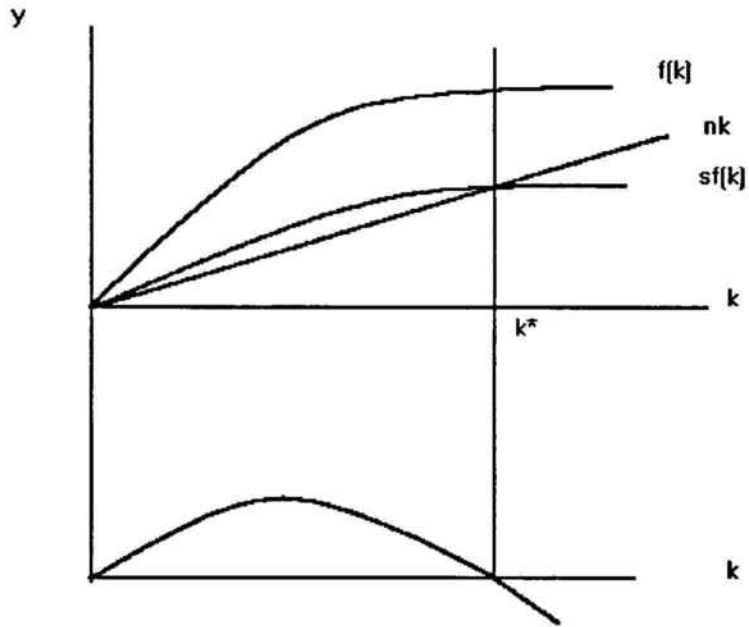


FIGURA 2 LA REGLA DE ORO DE LA ACUMULACIÓN.

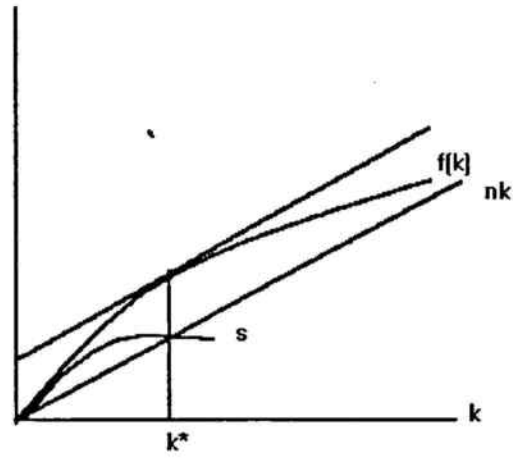
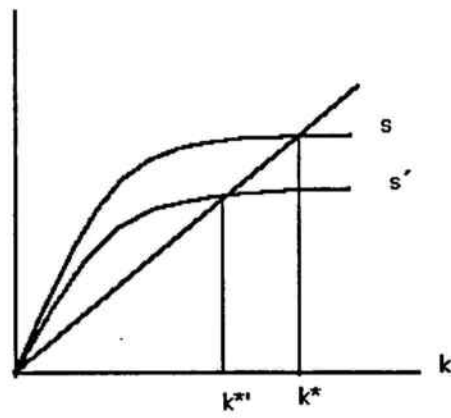


FIGURA 3. EFECTOS DE LA SEGURIDAD SOCIAL SOBRE EL ESTADO ESTACIONARIO.



CAPÍTULO 6: ANÁLISIS EMPÍRICO DEL AHORRO POR EDADES EN ESPAÑA.

INTRODUCCIÓN

En este capítulo exponemos los resultados de una explotación de la Encuesta Continua de Presupuestos Familiares del periodo 85-90 Y hacemos referencia a algunos estudios empíricos realizados en España y otros países, sobre la relación entre ahorro, motivos para ahorrar y edad que utilizan datos microeconómicos. Empezaremos tratando los problemas que se plantean al emplear datos microeconómicos (Sección 1). En las dos Secciones siguientes se exponen los resultados de la explotación de dos fuentes de datos microeconómicos españolas respecto al ahorro de los mayores de 65 años. Se analizan datos de corte transversal y de serie temporal. En la Sección cuatro se describen resultados similares obtenidos en otros países. En la Sección cinco se analizan las características de los ahorradores, con el objetivo de determinar los motivos que les mueven a ahorrar, de lo que se ocupa, en particular, la Sección seis.

1. PROBLEMAS DE LA CONTRASTACIÓN EMPÍRICA DEL AHORRO DE LOS ANCIANOS

1.1 Definiciones

Previamente a todo comentario conviene recordar lo que entendemos por ahorro en esta sección: la proporción de renta personal disponible, provenga de donde provenga, no consumida. Interesa esta precisión, porque hablar de desahorro de los mayores de 64 años puede llevar a confusión. Dado que los jubilados están inactivos -no producen- y son, en términos macroeconómicos, desahorradores por definición. Como trabajadores, no aportan nada a la renta nacional. Pero, el ahorro obtenido en la Contabilidad Nacional proviene de la renta fruto de la actividad del periodo, en la que también contribuyen los bienes de capital. Desde este punto de vista, en cuanto que poseen bienes de capital, sí pueden contribuir a la producción nacional y al ahorro, cuando consumen en un periodo menos de lo que obtienen de sus rentas de capital. Por otra parte, durante el periodo de jubilación la mayor proporción de renta disponible, para la mayoría de los jubilados, proviene de las pensiones de la Seguridad Social, que son rentas del trabajo de la población activa, transferidas a los inactivos. En este contexto, los planes de pensiones privados que constituyen fondos de capitalización, equivaldrían a rentas de la propiedad.

Tratando con datos microeconómicos, hay varias maneras de contrastar la relación del ahorro -como proporción de la renta disponible- con la edad. Ya hablamos en el primer capítulo de la medición del ahorro, pero en

este caso, se trata de medir el ahorro a cada edad. Esta medición puede hacerse, en la práctica, de varias maneras: como incremento de riqueza, como el resto de la renta disponible una vez deducido el consumo, o como compra neta de activos (Börsch-Supan, 1993). La primera manera se diferencia fundamentalmente de las otras dos en que puede incluir incrementos de riqueza debidos a ganancias de capital -si los activos se valoran a precios de mercado- y es por tanto un concepto de ahorro distinto, como vimos al tratar de la medición del ahorro. A esta diferencia conceptual -por decirlo de algún modo- se corresponden diferencias importantes en el desarrollo del trabajo empírico. El ahorro obtenido como incremento de riqueza exige trabajar con variables stock, mientras que las otras dos maneras de medir el ahorro consisten en calcular flujos.

1.2 Sesgos

En el cálculo empírico del ahorro por edades, aparecen algunos sesgos (Horioka, 1993; Hurd, 1990) que introduciremos ahora y discutiremos conforme vayan apareciendo:

1. Sesgo de selección de muestra: los datos sobre personas de 65 años y más suelen referirse a aquéllos que son "cabeza de familia". Es decir: que viven sin sus hijos, o viven con ellos -familia extensa- pero perciben mayores ingresos¹. Los ancianos dependientes, por tanto, no pueden ser observados directamente, sino a través del comportamiento del cabeza de familia. Por

¹ Aunque caben otras definiciones -más demográficas- de cabeza de familia, como la que utiliza el Censo de Población que veremos más adelante.

otra parte, suelen estar ya excluidos de cualquier muestra los ancianos que residen en colectivos.

Por todo lo anterior el ahorro de la muestra puede sobrestimar el real, ya que los ancianos independientes pueden ser los más ricos -esta es una afirmación frecuente, pero no contrastada, en la literatura- y hay más posibilidades de que trabajen, en el caso de que en el país la jubilación sea flexible o de que puedan eludirla.

Otro posible sesgo, en las preferencias, es que los ancianos independientes es más probable que sean ahorradores que los dependientes, por no contar con ayuda en caso de dificultad.

2. Sesgo de autoselección: los pobres -que ahorran menos- viven menos años (Hurd 1990) y, por tanto, en la muestra sobrestimaríamos el ahorro de los ancianos. No hay muchas evidencias de esta relación, que es más probable que aparezca en países menos desarrollados.

3. Efectos cohorte: Aparecen cuando los datos empleados son de corte transversal y por tanto no reproducen adecuadamente la trayectoria vital del individuo, por ejemplo² el aumento de productividad a lo largo del tiempo hace que las cohortes más ancianas tengan -ceteris paribus- menor riqueza que las cohortes jóvenes.

² Horioka (1993) considera éste como el único efecto cohorte y presente solamente en los estudios de stock. Pero no es el único efecto cohorte posible y, además, los efectos cohorte también surgen en estudios de flujo, como veremos.

4. Cobertura de los datos: La calidad de la muestra depende de la exactitud en la declaración de los datos por los entrevistados, que no está en absoluto asegurada en la práctica.

Estos problemas son comunes a los estudios de flujo y de stock antes apuntados, pero los estudios de stock presentan además otros adicionales:

1. Las ganancias de capital pueden hacer que la riqueza de los ancianos aumente -ahorro positivo- sin que esto represente realmente tasa de ahorro (sobre la renta disponible) positiva.

2. Trasferencias intergeneracionales: Pueden alterar la trayectoria de la riqueza con la edad, ya que los jóvenes pueden tener mayor riqueza debido a que han recibido ya una herencia u otras transferencias, mientras que los ancianos pueden haber hecho ya transferencias intervivos y, por ello, tener menos riqueza. Estas transferencias también pueden sesgar los resultados de los estudios de flujo, si no son observables o no se tienen en cuenta.

Los estudios de stock son más numerosos que los de flujo, a pesar de que presentan más dificultades y, por tanto, dan lugar a resultados contradictorios: el ahorro como aumento de riqueza es positivo o negativo, dependiendo del estudio. Nosotros nos ceñiremos a la medición del ahorro como flujo de renta disponible menos consumo, debido principalmente a la naturaleza de nuestra fuente de datos. No vamos a revisar todos los estudios de stock resumidos en Hurd (1990) y Horioka (1993) para Japón, pero sí los de flujo que

conocemos, a fin de comparar sus resultados con los que obtenemos para España.

1.3 Datos Microeconómicos

Aunque es posible contrastar la relación del ahorro con la edad con datos macroeconómicos, son más adecuados los datos microeconómicos, ya que hacen más fácil que en el efecto observado no interfieran otras variables. Pero los datos microeconómicos no siempre están disponibles.

Los estudios empíricos microeconómicos pueden utilizar muestras de corte transversal o de serie temporal. Aunque ambas fuentes de datos están sujetas al efecto del año del calendario o del ciclo en que se recogen, cada una de ellas es apropiada para un tipo diferente de estudios: los datos de serie temporal son útiles para analizar cuestiones intertemporales, mientras que los de corte transversal ofrecen información estática. Son obvias, por tanto, y conocidas las limitaciones de los datos de corte transversal frente a los de serie temporal para analizar comportamientos dinámicos de los individuos de una muestra, pero, de hecho, se utilizan cuando no se dispone de otra fuente de datos. En el caso de la contrastación de la relación del ahorro con la edad, al utilizar datos de corte transversal comparamos el comportamiento ahorrador de dos individuos con edades distintas, t y $t+1$. Implícitamente, suponemos que el individuo de edad t ahorrará lo mismo que el que tiene edad $t+1$ cuando él alcance esa edad. Cuando este supuesto no es cierto se dice -en la literatura econométrica- que hay heterogeneidad inobservable o efectos individuales. Si en lugar de comparar individuos comparamos grupos de

individuos o cohortes, se habla de efectos cohorte (Hurd, 1990). Además estos efectos pueden -o no- estar correlacionados con las variables explicativas, en este caso la edad.

Los datos de serie temporal eliminan este problema ya que se dispone de un mismo individuo, pero también presentan problemas a nivel teórico³ y práctico. Los problemas prácticos se deben, sobre todo al proceso de recolección de datos. Al problema de la veracidad de las respuestas, que también tienen los datos de corte transversal, se añade la necesidad de repetir las encuestas a los mismos hogares; de modo que a menudo se establece algún sistema de rotación de los hogares de la muestra para evitar "cansancio" y el panel deja de serlo. En el caso extremo de rotación total, dispondremos no de un panel, sino de una secuencia de muestras de corte transversal. ¿Cómo trabajar con estos datos? Se han venido empleando varios métodos que se pueden resumir en sus dos formas más extremas.

El primero, el más directo, consiste en trabajar directamente con los datos, suponiendo que es suficiente una sucesión de muestras aleatorias para analizar cuestiones dinámicas. Este enfoque es justificado, en tanto que consideramos la muestra como representativa en cada periodo. Pero, si no es así, al menos para la cuestión que estemos analizando, podemos observar comportamientos que no reflejan el del individuo o, en menor medida, el de la cohorte. En este caso, por tanto, no se observa a un individuo, sino a una cohorte de individuos que presentan la característica que nos interesa.

Por el contrario, el otro modo de emplear los datos intenta seguir al individuo. Y lo hace contrastando econométricamente que los individuos de

³ Arellano y Bover (1990) revisan la problemática de la estimación de modelos con datos de panel.

cada observación son similares, en las características relevantes para la cuestión que se analiza. En este caso se construye un "pseudo-panel" con los individuos que se ajustan a este requisito; teniendo en cuenta de modo distinto a los individuos que aparecen más de una vez, si los hay. Deaton (1985), en este contexto, desarrolla una técnica de control de los errores producidos al estimar modelos econométricos a partir de series de datos temporales.

Nosotros, en la línea del primer sistema, hemos utilizado los datos de serie temporal para construir cohortes de edad -grupos de individuos de la misma edad- y ver la evolución de su comportamiento en el tiempo. De manera que a lo largo del periodo de estudio no observamos al mismo individuo, pero sí a otro individuo que tiene la edad que le correspondería a aquél con el que iniciamos el periodo. En la sección correspondiente explicaremos cómo enlazamos las cohortes. Börsch-Supan (1993), que ha empleado el mismo sistema, lo denomina "panel de cohortes sintéticas".

En España, para todo el territorio nacional, disponemos de la Encuesta Básica de Presupuestos Familiares, realizada cada 10 años desde 1958. La última es del año 1990-91. Es una serie de encuestas de corte transversal. Además, desde el primer trimestre de 1985 se realiza la Encuesta Continua de Presupuestos Familiares (continuación de la Encuesta Permanente de Consumo, 1977-1983) que recoge datos de serie temporal, pero con rotación periódica de los hogares. Ambas recogen información sobre renta y consumo, pero la información sobre activos se encuentra sobre todo en la encuesta Básica de Presupuestos Familiares. Hemos trabajado con ambas, la Encuesta Básica y la Continua.

2. LA ENCUESTA BÁSICA DE PRESUPUESTOS FAMILIARES DE 1980

Nuestro trabajo aquí ha consistido en una ampliación del realizado por García-Durán (1992). Este autor estudia el comportamiento de ahorro reflejado en la Encuesta de Presupuestos Familiares de 1981 (EPF 81). Analiza la relación entre ahorro, edad, renta, riqueza bruta y composición - número de miembros- de la familia. La riqueza se trata en términos totales o por tipos.

Aplica a los datos algunas correcciones previas, que resumiremos brevemente. Debido a la subvaloración de las rentas declaradas en la encuesta, y suponiendo que ésta es uniforme, se corrige según la renta aparecida en la contabilidad nacional. Se incluyen además las rentas implícitas de los propietarios ocupantes de viviendas, atribuyéndoselas a los mismos también como consumo del periodo. Se corrige además el consumo de bienes duraderos restando las compras y sumando los servicios, como es habitual.

Para estimar la riqueza se establecen varios supuestos. Los bienes de consumo duradero y los activos físicos no figuran valorados, por lo que se establecen supuestos generales. Respecto a la vivienda sólo se dispone del número de metros y se supone un precio uniforme por metro cuadrado. A partir de la información sobre rentas de la propiedad, salarios y pensiones se estima la riqueza financiera y la riqueza implícita de la Seguridad Social mediante capitalización sencilla.

En las siguientes tablas se detallan algunos resultados. En la Tabla 6.1 se observa que los mayores de 65 años ahorran. La tasa de ahorro media de la

población va aumentando con la edad a partir de los 36 años. En cada quintil de renta se sigue observando que ahorran, aunque en algún caso la tasa disminuye en un grupo de edad a partir de los 80.

El estudio se complementa con algunas regresiones recogidas en las Tablas 6.2 y 6.3. De entre las variables independientes sólo la renta (en todas las regresiones) y el porcentaje de riqueza física en la tercera regresión, son significativas de acuerdo con el test *t* de Student. Del análisis de la varianza se obtiene que la variación de la tasa de ahorro explicada por la regresión es suficiente, según el test de la *F*, aunque el valor del coeficiente de correlación ajustado es muy pequeño. En contra del resultado obtenido antes sobre la relación entre ahorro y edad, el coeficiente de la edad en la regresión es negativo. Aunque su valor no es significativo, este resultado merece atención. García-Durán ofrece una explicación plausible: "Dada la estructura de la muestra, la caída del ahorro cuando se ha acabado de pagar la casa o cuando se inicia la jubilación pueden explicar el signo".

La baja significación de las regresiones podría deberse al excesivo volumen de datos que dificulta la obtención de un buen ajuste, pero preferimos mantenerlos todos a utilizar criterios arbitrarios de eliminación.

En cualquier caso nos ha parecido conveniente completar ese análisis con algunas regresiones circunscritas a grupos de edad determinados. En primer lugar hemos repetido las anteriores, para el grupo de mayores de 65 años. Quizá así, al ser menor la variación de la edad, evitamos el efecto confuso de la edad. Los resultados se resumen en las Tablas siguientes.

En la Tabla 6.5 se recogen dos regresiones. Del análisis de la varianza se desprende en este caso un peor ajuste, de modo que no supera el test *F*.

Quizá los comportamientos individuales son demasiado diversos para ser recogidos en regresiones. Al verificar los coeficientes se observa que sólo es significativa la renta, por lo que nos planteamos reelaborar la regresión. De todos modos se obtiene un resultado interesante: el coeficiente de la renta es mayor en esta regresión que en la realizada para el total de la población: si incrementa la renta de una persona mayor de 65 años su tasa de ahorro aumenta más que para el total de la población. El coeficiente obtenido anteriormente era 0,00006 aproximadamente -según las variables incluidas- y en la regresión hecha sobre el grupo de mayores de 65 años se obtiene un valor alrededor de 0,0002.

También se observa que el coeficiente de la edad, aunque no es significativo, ya no es negativo, sino positivo.

Finalmente, hemos hecho algunas regresiones omitiendo todas las variables no significativas. Utilizamos como variables dependientes la renta, el porcentaje de riqueza física y la renta per cápita (renta del hogar dividido entre el número de miembros del mismo). Hacemos la regresiones de cada variable por separado y algunas combinadas. El resultado se recoge en la Tabla 6.6.

En la tabla 6.6.A) obtenemos el mismo resultado que en la regresión con todas las variables: el coeficiente de la renta es mayor para los mayores de 64 años. Este resultado se mantiene, pero en menor medida, al tener en cuenta el número de miembros del hogar, utilizando la renta per cápita (Tabla 6.6.B). En ambas regresiones se supera el valor crítico de la F y es significativa también la constante.

La regresión de la Tabla 6.6.C) -al igual que en los resultados anteriores- muestra que el porcentaje de riqueza física no es representativo para los mayores de 64 años. La F supera el valor crítico únicamente en la regresión de toda la población y la constante no es representativa.

Estos resultados son los previsible, dados los anteriores: todo es significativo excepto el porcentaje de riqueza física para los mayores de 65 años. El hecho de poseer vivienda influye en el comportamiento ahorrador, pero eso deja de ocurrir a partir de los 65 años, cuando ya no se producen cambios significativos en la tenencia de vivienda.

En síntesis, parece confirmarse el resultado de una mayor tasa de ahorro aparente de los jubilados.

3. LA ENCUESTA CONTINUA DE PRESUPUESTOS FAMILIARES

Hemos contrastado los resultados de la EPF de 1980, a través de la Encuesta Continua de Presupuestos familiares que realiza el INE desde enero de 1985⁴. Emprendimos este análisis para comparar dos fuentes de datos y para introducir en el análisis alguna evidencia basada en datos de serie temporal, a pesar de lo limitado del periodo.

La encuesta se realiza trimestralmente y disponemos de datos hasta el tercer trimestre de 1990. Como anunciamos anteriormente los hogares van rotando. En concreto: la muestra se compone de ocho grupos y cada trimestre se cambia un grupo por otro nuevo; por tanto, cada hogar permanece en la

⁴ En la Metodología de la EPF () se recogen más detalles sobre la recolección y tratamiento de los datos.

muestra solamente dos años. El total de familias encuestadas oscila sobre las tres mil. Es posible extraer un panel de dos años, pero con un número de individuos muy reducido.

La encuesta recoge variables demográficas y económicas de los hogares encuestados.

3.1 Definiciones

La unidad de análisis es el hogar: el conjunto de personas que comparten vivienda y presupuesto. En el caso de las viviendas colectivas, se consideran como hogares las unidades con "autonomía de gastos". Por tanto dejamos a parte al sector de población mayor de 65 años que vive en viviendas colectivas y no posee autonomía de gasto. Para valorar la incidencia de este sesgo en la selección de la muestra, conviene analizar, cuando menos, la cantidad de personas que se encuentran en esta situación, ya que no disponemos de más datos sobre ellas.

3.1.A. Modos de vida en la jubilación

El Censo de Población recoge información de algunas variables referentes al modo de vida de la población. Pero, hasta el censo del año 1980 no aparece directamente el dato de población mayor de 65 años que vive en residencias. Del año 1970 sólo conocemos el número de personas mayores de 65 años que no "vive en familia". La diferencia debe corresponder a lo que denominan ya en el censo de 1980 "colectivos" y que no son exclusivamente residencias

sino, como se observa en la Tabla 6.7 incluye otras instituciones. En la Tabla 6.8 resumimos la información disponible de ambos censos.

El porcentaje de personas mayores de 65 años que viven en residencias en el año 1980 es 1,5%. Consideramos como residencias los establecimientos "de asistencia social" y las "residencias no hoteleras" de la Tabla 6.8, aunque podrían incluirse las 11.370 personas que están en hospitales y el porcentaje de personas de 65 y más años en residencias pasaría a 1,79%.

La cifra de dependientes se obtiene por diferencia. El total de mayores de 65 años, menos los que residen en colectivos, constituyen los que viven en familia. De éstos conocemos los que son "persona principal" -el reconocido como tal por el resto de la familia" según la definición del Censo- y, por tanto el resto serán "dependientes". Por tanto, dentro de los dependientes incluimos a los cónyuges de los cabezas de familia de 65 o más años. Por otra parte, la persona principal no puede identificarse con el cabeza de familia de la ECPF, que se define como el principal perceptor de ingresos. Probablemente la cantidad de ancianos catalogados como cabeza de familia será menor por este último criterio. Estas cifras son, por tanto, orientativas de que estamos estudiando directamente a poco más de la mitad de la población anciana, mientras que a la otra mitad (los dependientes) los recogemos sólo indirectamente y omitimos a un 2% que vive en colectivos.

3.1.B Las Variables

En la Encuesta se dispone de dos variables para clasificar el **tipo de hogar**. En primer lugar, el "número de miembros", que oscila entre uno y

catorce. En segundo lugar el "tipo de hogar", que es una variable cualitativa y distingue fundamentalmente entre personas solas, parejas y adultos con niños. Las personas solas se clasifican también como mayores/menores de 65 años. Entre las parejas se detallan : las parejas sin niños, las que tienen en casa "uno", "dos", o "tres y más" niños. Los "adultos con niños" constituyen una sola categoría. En total la variable tiene ocho valores: los siete anteriores y los hogares de "otro tipo". Esta clasificación sería la más interesante, por incorporar información cualitativa, pero los niños se definen como menores de 14 años y por tanto todo hogar con hijos mayores de 14 aparece en otro tipo de hogar y se pierde mucha información. Utilizamos, por tanto, el número de miembros del hogar, que da más idea de las necesidades de consumo del hogar. Por otra parte, al igual que en la Encuesta de 1980, se da una limitación en ambas variables: no aparecen los hijos habidos, sino los que conviven con los padres en el momento de la encuesta. Desconocemos, por tanto, una variable relevante, quizá no para el consumo presente, pero sí para otras variables como renta y ahorro; y, en concreto par determinar la posibilidad de ahorro por motivo herencia. Disponemos de datos de los miembros del hogar: edad, sexo y tipo de ingresos que perciben. La edad de los miembros la hemos empleado para observar los hogares en que se da coresidencia⁵. Consideramos que se da tal coresidencia, cuando el cabeza de familia del hogar es menos de 65 años y hay otro miembro con más de 65 años.

⁵ Naohiro Ogawa y John F. Ermish (1994) analizan mediante los datos de una encuesta, la influencia de la coresidencia en las horas de trabajo trabajadas por las mujeres japonesas. En concreto: la coresidencia facilita el cuidado de los hijos, pero implica cuidar a los ancianos en otro periodo.

Respecto a las variables económicas, disponemos del valor agregado para cada hogar, no de los valores para cada miembro, del cual sabemos, únicamente, si es perceptor de **ingresos** de algún tipo. Todas las variables económicas están elevadas en el espacio y en el tiempo. La elevación temporal se debe a que la encuesta se realiza durante una semana y todos los gastos e ingresos se transforman en valores trimestrales, según distintos factores de elevación. La elevación espacial se aplica para que la muestra represente a toda la población, de modo que la agregación de cada variable correspondería a la cifra de contabilidad nacional. Para ello, cada ingreso/gasto de un hogar se eleva para que represente al total de los hogares del estrato de la muestra del que procede. Utilizamos estos datos directamente, sin deselegarlos, porque al obtener la tasa de consumo el factor de elevación -que figura en el numerador y el denominador- desaparece.

Disponemos de varios tipos de rentas e ingresos y de los gastos de consumo a un nivel muy desagregado -ésta es una encuesta de consumo fundamentalmente. Los tipos de **ingresos** de que disponemos son:

1. **Monetarios**: del trabajo por cuenta ajena, por cuenta propia; por rentas del capital y la propiedad, pensiones ligadas a relaciones laborales, percibidas por el mismo trabajador o su heredero; prestaciones de desempleo, otras transferencias regulares, otros ingresos monetarios no desglosables. Todos ellos netos, es decir, netos de retenciones, ya que la recogida de datos es trimestral. Dado que lo más habitual es liquidar el impuesto sobre la renta una vez al año, el pago del impuesto sobre la renta estará recogido en el

segundo trimestre del año siguiente (junio), y la devolución, en su caso, más adelante.

Dentro de las pensiones no se incluyen los planes de pensiones privadas, promovidos por empresas. Según la clasificación de la contabilidad nacional, sólo se consideran como pensiones los planes que asumen un riesgo colectivo. Aunque algunos de los planes de pensiones privados pueden tener esta característica, la escasez de los mismos en el periodo hace que no se hayan tenido en cuenta, de momento. En la Encuesta se recogen los ingresos percibidos o imputados. Las contribuciones de la empresa al empleado, según esto, deberían recogerse como imputadas a la renta, al igual que se registran los salarios en especie o los alquileres implícitos de la vivienda propia; pero no se incluyen. Por tanto, se omiten ya como renta y, como consecuencia, también como ahorro. En cambio, sí aparecerán como ahorro las cantidades aplicadas a planes de pensiones individuales, a partir de la renta disponible recogida en la encuesta.

Por otra parte, se incluyen los seguros de vida: la percepción de ingresos por este concepto en "otras transferencias regulares", en el caso de vida, o en "otros ingresos monetarios" en el caso de muerte. Las primas de seguro, a su vez, aparecen como gasto de consumo, a diferencia del tratamiento que se les da en Contabilidad Nacional⁶.

2. **No monetarios:** Se incluye aquí la valoración monetaria de consumos por los que no se ha pagado. Se clasifican, de modo similar a los

⁶ El tratamiento de los seguros por parte de la Contabilidad Nacional es distinto ya en el planteamiento. Desde el inicio se registran separadamente los seguros de vida y los de no vida. De los seguros de vida, únicamente se registra la parte de prima que corresponde al servicio prestado por la compañía, como consumo. En los seguros ramo no vida, las primas se registran como cotizaciones sociales.

monetarios, en: trabajo por cuenta propia, por cuenta ajena; rentas del capital y la propiedad; y otros. Tiene especial importancia el alquiler imputado por la vivienda propia o cedida por la empresa u otras instituciones, en la que se reside.

Aunque estos ingresos no monetarios se incluyen tanto en los ingresos como en el consumo -el denominador y el numerador- la tasa de consumo queda modificada. El efecto puede verse mediante un sencillo ejemplo:

RENTA (R)	100
CONSUMO (C)	90
TASA DE CONSUMO (TC)	$90/100 = 0,9$
ALQUILER IMPLÍCITO	10
TASA DE CONSUMO CORREGIDA (TC*)	$100/110 = 0,909$

El alquiler implícito es el que está pagándose a sí mismo el propietario ocupante. La corrección aumenta la tasa de consumo de los que no pagan alquiler. Ya que el porcentaje de propietarios ocupantes es mayor entre los jubilados, si no se realiza esta corrección estamos subestimando su tasa de consumo. O, dicho de otro modo, introduciéndola disminuimos la diferencia que se da entre la tasa de consumo de un propietario y de un no propietario.

El principal problema de estos datos es que hay **infradeclaración** en los ingresos. Cabría corregir la renta de forma uniforme, lo cual carece de interés para nuestro estudio en que se comparan tasas de ahorro o consumo a diferentes edades. Otra posibilidad, es comparar los valores agregados de los tipos de renta de que disponemos, con los que ofrece la contabilidad nacional,

para ver en qué tipo de renta se infradeclara más y hacer la corrección pertinente, suponiendo de nuevo que los individuos mienten uniformemente, pero en cada tipo de renta. También es posible recurrir a los registros fiscales para corregir según las características del hogar. Por el momento, optamos por no aplicar ninguna corrección y, por tanto, suponemos que todos los individuos "mienten" uniformemente. Comentaremos más adelante cómo nos afectaría el hecho de que no se mintiera uniformemente a cada edad.

3.2 Los resultados

3.2.A Resultados de corte transversal

En una primera fase obtuvimos las tasas de ahorro trimestrales por edades de todo el periodo. La tasa de ahorro (S) se obtenía a partir de la renta (Y) y el consumo (C) como:

$$S = (Y - C) / Y$$

Como en general la renta declarada es inferior al consumo, la tasa de ahorro es negativa. Y cuanto menos negativa es la tasa obtenida, mayor es el ahorro. El resultado principal de la Tabla 6.9 es que se sigue ahorrando a partir de los 65 años: las tasas de ahorro son menos negativas e incluso hay alguna positiva a partir de los 76 años.

Como algunas tasas de ahorro además de ser negativas tiene valores muy altos, como medida mínima de control, procedimos a eliminar a las personas con renta o consumo nulo y a las que tenían una tasa de consumo sobre la renta disponible mayor a 2. Además calculamos la tasa de consumo sobre la

renta $TC=(C/Y)$, en lugar de la tasa de ahorro, para que la lectura fuera más sencilla: cuanto más pequeña es la tasa de consumo sobre la renta, mayor es el ahorro. La Tabla 6.10 recoge los resultados de esta filtración de individuos. En el consumo se incluyen todas las partidas de gastos del hogar. La renta es la suma de todos los ingresos, monetarios o no. En ambas partidas se incluyen las cantidades denominadas "ingresos no monetarios" que definimos anteriormente. La "inversión en vivienda" no está incluida en el consumo y, por tanto, figura implícitamente como ahorro.

Hemos obtenido también las medias por años de la tasa de consumo (Tabla 6.11), que, al evitar las variaciones trimestrales, refleja mejor el resultado.

De la observación de las tablas anteriores, se deduce que los mayores de 65 años ahorran una mayor proporción de su renta disponible, que el resto de la población. No se puede afirmar, de todas maneras, que la relación de la tasa de consumo con la edad sea monótonamente decreciente, ya que se observa algún incremento de la tasa de consumo a partir de los 85 o 90 años. Horioka (1993) concluye también a partir de una revisión de los trabajos empíricos realizados en Japón -sobre todo de stock y de resultados contradictorios-, que el desahorro de los jubilados se da, en todo caso, a partir de los 80 años.

La primera limitación de estos resultados es la dudosa veracidad de la rentas. Se han obtenido algunos resultados que indican que las rentas de los mayores de 65 años están más infravaloradas comparativamente. Börsh-Supan (1993) obtiene menores tasas de respuesta en variables económicas, sobre todo de ancianos. Danzinger y otros (1982-3) anota que la infradeclaración en

las pensiones -principal fuente de ingresos de los ancianos- es mayor. Si esto ocurre también en nuestros datos -lo cual no deja de ser paradójico, dado que el nivel de las pensiones es conocido y los impuestos sobre ellas al menos no mayores que sobre el resto de las rentas-; nuestro resultado no queda en duda, sino reafirmado: los jubilados tendrían más renta de la declarada -mentirían comparativamente más que el resto- y, por tanto su tasa de consumo estaría sobrestimada en nuestro análisis -más sobrestimada que para el resto de los grupos de edad.

Hemos comparado los ingresos estimados por la Encuesta con los que recoge la Contabilidad Nacional. En la Tabla 6.12 se detallan los resultados. En la primera parte se comparan los "ingresos por cuenta propia" de la Encuesta, con los sueldos y salarios netos de cuotas a la Seguridad Social, de los que se resta la cifra de impuesto sobre la renta de las personas físicas. Las dos cifras no son exactamente comparables -sobretudo porque el Impuesto sobre la Renta grava más rentas-, pero ilustran suficientemente la cuestión que no proponemos analizar. Las "transferencias regulares" de la Encuesta se comparan con las "prestaciones sociales" que recibe el sector hogares de la Contabilidad Nacional. Las "transferencias regulares" incluyen pensiones ligadas a relaciones laborales, pensiones no ligadas a relaciones laborales y prestaciones de desempleo. Pese a las aproximaciones hechas, se observa claramente que la diferencia -subdeclaración de rentas en la Encuesta- es mucho mayor en las transferencias que en los ingresos por cuenta propia. Esto refuerza el resultado de que ahorran los ancianos, los principales perceptores de transferencias.

Otra limitación reside en la influencia del consumo duradero en la tasa de consumo total, si los niveles por edades son distintos. En la Tabla 6.13 se recoge la composición del consumo por edades. En el cuadro 6.1 se detalla lo que contiene cada tipo de consumo y su correspondencia con la clasificación de la encuesta. El porcentaje que representa el consumo duradero es algo menor en edades avanzadas.

CUADRO 6.1 COMPOSICIÓN DEL CONSUMO

1. ALIMENTOS: alimentos más G1
2. VESTIDO: 20--, 21--, 22--
3. VIVIENDA: Gastos de la vivienda (30--, 31--, 32--) excepto alquileres.
4. MATERIAL: utensilios o material no duraderos (42--).
5. SANIDAD: Medicamentos, subvencionados o no, y consultas médicas (50--).
6. TRANSPORTE: Gastos de transporte (60--), excluida la compra de vehículos.
7. DURADERO: Consumo duradero, que incluye: muebles y artículos de decoración (códigos 40__ en la encuesta); electrodomésticos, aparatos de radio, televisión, de música y embarcaciones (7017, 7026, 7038, 7047, 7056); (41__); automóviles nuevos, usados y otros medios de transporte personal (6018, 6027, 6036); ordenadores (7086); animales de compañía y recreo (7110); artículos duraderos para el cuidado personal (8034); y joyas (8055).
8. ALQUILER: Alquileres pagados (3018, 3027, 3036), e imputados (3045, 3054).
9. PARTIDAS RESTANTES: Se incluyen primas brutas de seguros, transferencias u ocasionales a otros hogares⁷.

NOTA: Los códigos son los correspondientes a la encuesta (véase la Metodología de la encuesta), son de cuatro cifras.

⁷ Sería interesante analizar estas transferencias, pero sólo conocemos la edad del hogar del que parten.

En la tasa de consumo que utilizamos a lo largo de este estudio, el consumo duradero está incluido directamente, no se corrige. Una corrección de este tipo sobre datos de serie temporal que no son auténticamente un panel plantea serias dificultades, ya que habría que atribuir a los individuos en cada trimestre la parte del servicio de consumo que les corresponde; y cuando el individuo desaparezca atribuírselo a su sustituto en la cohorte.

Para ilustrar los sesgos que podemos estar introduciendo por no aplicar la corrección, utilizaremos un sencillo ejemplo en el que suponemos, para simplificar, que el consumo sin corregir implica tasas de consumo iguales para jóvenes y ancianos.

CORRECCIÓN DE BIENES DE CONSUMO DURADERO

	R	C	TC	CD	SCD	C*	TC*
JOVEN	100	90	0,9	40	8	58	0,58
ANCIANO	70	63	0,9	15	3	51	0,73

Siendo R renta, C consumo, TC tasa de consumo, CD consumo duradero, SCD el servicio de consumo duradero que se supone un 20% del consumo duradero -el bien tiene un vida útil de cinco periodos.

Hay diferentes maneras de corregir el consumo duradero. Danzinger y otros (1982-83) aplican la siguiente corrección,

Consumo (C) total - Compra + servicio de C.

Renta + servicio de C.

que difiere de la aplicada por García-Durán que suma el servicio de consumo a la renta y, por tanto, da como resultado una tasa de consumo menor.

El modo de corregir de Danzinger es adecuado en todo caso para corregir el alquiler imputado por la vivienda o el autoconsumo: se incluyen como renta y como consumo. La inclusión como consumo es obvia y no necesita explicación. La adición a la renta se hace por motivos distintos. En el caso del autoconsumo porque es, efectivamente, más renta en especie. En el caso de la vivienda, porque la propiedad del bien justificaría que se cobrara una renta, asimilable al coste de oportunidad de alquilar el bien. ¿Por qué no aplicarlo a los bienes de consumo duradero? Podría hacerse pero no tiene mucho sentido, porque no son, en general, propiedades alquilables y el coste de oportunidad de utilizarlos es poco importante. Además, al ser bienes menos duraderos que la vivienda, es probable que los estemos pagando, o ya ahorrando para comprar el próximo, el próximo coche por ejemplo. Por todo ello. la corrección que no suma el servicio de consumo a la renta es más lógica. Si la aplicamos obtenemos TC*, la tasa de consumo corregida, que es mayor para aquellos que tienen menor nivel de consumo duradero -los ancianos. Este resultado es el esperado, la tasa de consumo corregida está más cercana a la tasa de consumo sin corregir en el caso en que la corrección necesaria es más pequeña: los ancianos.

En consecuencia, la no corrección por los bienes de consumo duradero introduce un sesgo en la tasa de consumo por edades, sobrestimando el consumo de los jóvenes, pero sólo en caso de que la duración del bien duradero sea la misma entre las distintas edades. Este último matiz no es banal: quizá el menor nivel de consumo duradero entre los ancianos se explique, en parte, porque los bienes de consumo duradero les "duran más".

Al no aplicar la corrección quizá estamos subestimando el consumo relativo de los ancianos y eso atenuaría la conclusión que ofrecen los datos de que los ancianos ahorran. Pero la explotación de la Encuesta Básica que sí introducía estas correcciones proporciona el mismo resultado.

Hablar de sesgo en ambos casos -corrección o no- puede llevar a confusión. En realidad, se corrige para obtener una medida más ajustada a la noción de consumo de la teoría económica. Por tanto, sólo podemos hablar propiamente de sesgo en el caso de no corregir, en cuyo caso se esconde el hecho de que los ancianos consumen más.

Además de los problemas de selección de muestra, que tratamos al hablar de los modos de vida de los ancianos, puede haber otros sesgos que Hurd (1990) trataba como efectos cohorte pero serían en todo caso, efectos intercohorte: son sucesos que afectan de modo distinto a sujetos de la misma cohorte.

1. Efecto retiro: Entre los mayores de 65 años, puede haber algunos que no se hayan retirado. Los que aún no se han retirado, están todavía en periodo vital de ahorro y pueden aumentar la tasa de ahorro media, aunque otros desahorren.

Por otra parte, es posible que los más ricos de la cohorte se retiren antes, lo cual aumentaría la tasa de ahorro de los retirados.

Ambos efectos irían en detrimento de nuestras conclusiones, pero sólo pueden afectar considerablemente en los primeros años. Más si tenemos en cuenta el adelantamiento de la edad de retiro que se ha producido en la mayoría de países desarrollados.

2. Mortalidad diferencial: si los ricos viven más que los pobres, la riqueza puede crecer aunque algunos individuos desahorren. Hurd comentaba este efecto cohorte en detrimento de los resultados en contra de la HCV, de que la riqueza disminuye con la edad. En el caso de nuestro análisis este efecto puede darse, pero de un modo diferente, ya que en la tasa de ahorro pesa de algún modo (el denominador es la renta) la riqueza del individuo. De todas maneras, el efecto se produciría: una tasa de ahorro creciente con la edad está recogiendo la tasa de ahorro de los supervivientes, que por ser más ricos que los ya fallecidos, tienen mayor tasa de ahorro. Pero, ¿por qué no desahorran estas personas más ricas?

3.2.B Problemas de los resultados de corte transversal

A continuación se tratan los problemas que plantea hasta ahora este estudio, así como el de la EBPF de 1980, por basarse en datos de corte transversal. Analizamos, para ello, los efectos cohorte: algunas cuestiones que pueden haber afectado de modo diferente a las distintas generaciones que aparecen en la muestra.

1) Los jóvenes son más ricos que las generaciones mayores con las que conviven, debido al crecimiento económico. Este efecto, si existe, no afecta negativamente a nuestros resultados. En todo caso lo refuerza, ya que una tasa de ahorro mayor ante una menor riqueza, demuestra mayor tendencia a ahorrar. Otra cuestión, relacionada con ésta, es que dos personas de distinta cohorte con el mismo nivel de renta puedan considerarse equivalentes. Es decir: dado que la renta disminuye en el periodo de jubilación, un jubilado en el quintil 3, por ejemplo, estaría situado en el quintil 2 o 1 durante su juventud. Cuando hablemos de la relación entre renta y edad, abordaremos este problema.

2) Ha sido ampliamente discutida la influencia de la Seguridad Social de reparto. Entre otras cosas, que comentamos en el capítulo 3, se dice que la Seguridad Social supuso una "ganancia inesperada" para la primera generación que recibió pensiones. Esto los haría más ricos y podría atenuar las conclusiones de nuestro estudio, de que se ahorra durante la jubilación. De todas maneras esas ganancias inesperadas pueden ser ahorradas o gastadas: la hipótesis del ciclo vital debe funcionar también si los ancianos son más ricos por alguna razón. Por otra parte, si la Seguridad Social solamente sustituyó las transferencias intergeneracionales, no quedan afectados nuestros resultados.

3.2.C Resultados en serie temporal

Para contrastar el resultado de corte transversal, hemos analizado la evolución temporal -la serie temporal- de la tasa de consumo durante todo el periodo. Para ello utilizamos los datos de la Encuesta para elaborar un "panel de cohortes", en el que la unidad de análisis es la cohorte, como explicamos al principio del capítulo.

Otros han utilizado esta misma fuente de datos, para analizar cuestiones intertemporales. López Salido (1993) lo utiliza para estimar un modelo de ciclo vital con incertidumbre en las rentas, extrayendo dos auténticos paneles a principio y final de periodo. En cambio en otro estudio (López Salido, 1994) utiliza una metodología similar a la nuestra. Como ya dijimos, los individuos permanecen un máximo de dos años (ocho observaciones) en la muestra. La limitación del número de individuos y, sobre todo, del periodo es manifiesta por los resultados: la edad es significativa únicamente en el primer panel, el que tiene mayor número de individuos. Cutanda (1993), por su parte utiliza la metodología de Deaton (1985), y sus cohortes quedan definidas por la categoría profesional y la edad, pero en intervalos mayores al periodo muestral, con lo cual no enlaza las cohortes por la edad como nosotros, sino que simplemente la utiliza como un criterio más de diferenciación de los individuos.

En nuestro caso nos interesa la evolución del ahorro por edades en el periodo más largo posible 85-89. Es vital que la cohorte -si no el individuo- tenga efectivamente cinco años más. Por tanto, enlazamos a las cohortes por

la edad⁸, agrupando a los individuos en franjas de edad de cinco años -a partir de los 45 años, que son los años que nos interesan-. Esto permite analizar el comportamiento de cada cohorte o grupo de edad entre las dos observaciones de que disponemos. Podríamos haber definido cohortes más pequeñas, de menor número de años, pero se perdía representatividad de la muestra.

En la Tabla 6.14 se muestran los resultados. En la primera parte de la Tabla se calcula el porcentaje de incremento de la tasa de consumo entre el primer trimestre del 85 y el primer trimestre del 90. Aunque disponemos de datos hasta el tercer trimestre del 90, la variabilidad trimestral de la renta es considerable, seguramente debido a las pagas extras, y podría dar resultados confusos. Por esta misma razón se calcula la tasa anual media para los años inicial y final del panel (85 y 89) que están completos y su variación en la segunda parte de la Tabla. Este ejercicio nos da dos observaciones temporales de cada grupo de edad y, por tanto, la variación de la tasa de ahorro de cada cohorte.

Estas Tablas muestran, en primer lugar, que la tasa de consumo disminuye -aumenta el ahorro- para todos los grupos de edad. Estos datos no se corresponden con los macroeconómicos:

⁸ Browning y otros (1985) establecen las cohortes de la misma manera y las utilizan como individuos para estimar un modelo.

*PROPENSIÓN MARGINAL A CONSUMIR DE LA RENTA BRUTA
DISPONIBLE*

	PMC
AÑO 1985	88,5
AÑO 1989	92,6

La tasa de consumo alcanzó su máximo en 1989 y descendió ya en el 90 a 90,7. El periodo 1985-89 fue expansivo: el incremento de la propensión a consumir refleja la euforia propia de la expansión. Argandoña y García-Durán (1992), de donde provienen los datos, aducen dos razones: por un lado, el aumento de ventas de coches y, por otro, el hecho de que el aumento del ahorro empresarial y del sector público compensa la disminución del ahorro familiar.

Además en los resultados de la Encuesta, se observa que los mayores de 65 años aumentan su ahorro en el mismo porcentaje o mayor que el resto de los grupos de edad. Únicamente entre 60-65 y 65-70 -un resultado parecido al de Alemania- es menor el porcentaje. Dado lo contradictorio de nuestros resultados con los macroeconómicos, lo único que podemos afirmar es que los que menos se dejaron llevar por la euforia, fueron los mayores de 64 años. Es plausible, dado que no experimentan la incertidumbre del empleo en tiempos de crisis. Y tampoco parecen gastar las plusvalías de la vivienda en coches, a juzgar por el resultado que obtenemos más adelante referente al consumo de coches.

No hemos tenido en cuenta que la evolución de la tasa de consumo recogida por la Encuesta podría deberse, más que a un decremento del consumo -el numerador-, a un mayor aumento de la renta. Aunque es muy improbable que eso ocurra al aumentar la edad y contradiga nuestras conclusiones por edades, hemos calculado la evolución de las medias de la renta por grupos de edad (Tabla 6.15) para ver si también explicaban la contradicción con los resultados macroeconómicos. En la Tabla se observa que todas las rentas aumentan a todas las edades, sin ninguna diferencia clara. Tampoco explica la divergencia entre los datos macro y microeconómicos. Quizá el aumento de la renta en la Encuesta represente una disminución en la infradeclaración de ingresos.

López-Salido (1994) en un análisis de los determinantes del consumo y el ahorro a nivel general, para toda la población; a nivel teórico y empírico. Para la parte empírica utiliza también la ECPF. Sus resultados referentes a la edad se recogen en el Gráfico 6.1, donde se representa el consumo medio -en términos absolutos- de cada generación, con la edad que tiene en el momento de la encuesta. Cada trazo representa una generación. El final de cada generación coincide bastante con el inicio de la siguiente, excepto en edades avanzadas. Estos resultados podrían indicar un cambio de preferencias. Por último la trayectoria decreciente del consumo, junto con nuestros resultados de ausencia de desahorro, parecen apoyar la hipótesis de restricciones en el consumo que vimos en el capítulo 2.

4. RESULTADOS EN OTROS PAÍSES

Estos resultados de mayor ahorro en las edades avanzadas se han venido obteniendo en otros países. Comentaremos a continuación los estudios de flujo que, a diferencia de los estudios sobre la variación de la riqueza, son unánimes en los resultados: en todos los que conocemos se obtienen que los mayores de 65 años ahorran una mayor proporción de su renta disponible, que el resto de la población.

4.1 Resultados en Alemania

Börsch-Supan (1993) obtiene que en Alemania los ancianos no desahorran (Tabla 6.16 y 6.17). En su estudio mide el ahorro como flujo de compra neta de activos⁹, a partir de datos de corte transversal de una encuesta (EVS, Einkommens- und Verbrauchsstichproben). Los dependientes y los residentes en colectivos son también inobservables directamente u omitidos, respectivamente, en la muestra. La diferencia fundamental con nuestros datos es que se omite al 2% superior en la distribución de la renta, mientras que nosotros con nuestro "filtro" de que la tasa de Consumo sea menor a 2 omitíamos a los "pobres". Esto, además de reforzar el resultado en Alemania, podría explicar las diferencias en las trayectorias del ahorro con la edad: Börsh-Supan obtiene que se disminuye el ahorro durante los 5-10 años inmediatos al retiro y luego aumenta, mientras que en España se obtiene más

⁹ En sus datos se puede medir el ahorro también como flujo de renta disponible menos consumo, que es como lo medimos en nuestros resultados para España y las cifras obtenidas por ambos métodos difieren poco.

bien, que el ahorro empieza a disminuir a partir de los 80, al igual que en Japón (Horioka, 1993).

Este autor analiza, también, la evolución de la tasa de ahorro en cinco años 1978-83, ya que la encuesta que utiliza se repite cada 5 años, a distintos hogares. Aunque sus datos son puramente de corte transversal -equivaldrían a la EBPF pero con periodicidad quinquenal- este ejercicio equivale a nuestro contraste de serie temporal de la tabla 14 y sus resultados apoyan también los de serie temporal: En la Tabla 4.18 -recogida en la Tabla 4.19 en porcentajes de aumento- se muestran sus resultados¹⁰. Obtiene, igual que en corte transversal, que el ahorro disminuye después del retiro, pero que esta tendencia cambia a partir de los 70 años.

Por otra parte estos resultados sugieren que la tasa de ahorro de activos y jubilados pueden reaccionar de modo distinto ante la evolución económica, aumentando para unos (los jubilados) y disminuyendo para otros (los activos). Observábamos lo mismo -menos rotundamente porque no cambiaba el signo- en nuestros resultados de la Tabla 6.14, pero en un periodo expansivo. Las razones de este fenómeno pueden ser varias. Ante la recesión los activos disminuyen el ahorro y los jubilados lo siguen aumentando. Esta diferencia de comportamiento es lógica, en tanto que los jubilados no están sujetos a la incertidumbre del puesto de trabajo: su renta permanente no varía durante la jubilación, mientras que la renta permanente del activo experimenta una disminución. Quizá pueda influir también, alguna variación importante en las pensiones. Por otra parte, es posible que reaccionen de modo diferente ante

¹⁰ También obtiene este resultado vía stock y en serie temporal. Pero el hecho de eliminar el 2% superior en la distribución de la renta hace que la riqueza este muy subestimada y, estos resultados sean poco relevantes.

efectos riqueza: durante una recesión suele producirse una disminución del precio de los activos y la reacción "esperada" -aumentar el ahorro- sólo la tienen los jubilados; mientras que los activos siguen aumentando el consumo. En el caso de la economía española, el periodo 1985-90 es expansivo. Los precios de la vivienda aumentaron¹¹ esto puede afectar de modo diferente, según la edad: si los ancianos no aumentan su consumo es porque tienen más motivos para ahorrar. Este efecto tiene particular importancia, porque el pago de la vivienda entre aparece como ahorro y los mayores probablemente ya la han pagado. López Salido (1994) obtiene, también que la evolución del consumo depende de la generación a la que se pertenece, como hemos visto antes.

Para Börsch-Supan estos resultados de mayor ahorro entre los jubilados, pueden contribuir a explicar la alta tasa de ahorro en Alemania. De hecho en los Estados Unidos, donde la tasa de ahorro es más baja, los resultados no son tan concluyentes, como veremos posteriormente.

4.2 Resultados en EE.UU.

Danzinger y otros (1982-3) obtiene, como se muestra en la Tabla 4.20, que los mayores de 65 años ahorran un poco más que el resto de la población en EE.UU. Su estudio se basa también en una encuesta de consumo, de corte transversal y utiliza la misma variable que nosotros, la tasa de consumo. Hace algunas correcciones a los datos. La primera corrección consiste en añadir al consumo y a la renta los alquileres implícitos y no es necesario hacerla en

¹¹ Ver Gráfico 1 en el capítulo 1.

nuestros datos, que ya se obtienen así directamente. La segunda corrección hace referencia a los bienes de consumo duradero, que ya explicamos. Obtiene unas tasas de consumo subestimadas, respecto a las de la contabilidad nacional, debido a defectos en el registro del consumo en este caso; y seguramente, también a la aplicación de la corrección de los bienes de consumo duradero, hecha además de una forma que subestima más la tasa.

La renta también está subestimada y, comparando con la contabilidad nacional, la subdeclaración es mayor en las transferencias¹².

En este caso la tasa de consumo de toda la población es superior -y el ahorro menor- para los mayores de 65 años, pero dentro de cada nivel de renta, los mayores de 65 años ahorran más que el resto de la población: en este caso la tasa de consumo sí aumenta monótonamente con la edad. El aumento de la tasa de consumo en cada nivel de renta es menor conforme aumenta el nivel de renta y vuelve a ser grande en el quintil superior.

Sin embargo, estos resultados son menos definitivos que los nuestros o los de Börsch-Supan (1993). De hecho, Hurd (1990) -haciendo una interpretación que él reconoce "distinta" a la de su autor- comenta estos resultados como una comprobación empírica del modelo del Ciclo Vital. Su explicación se basa en su modelo (Hurd, 1989), que explicamos con detalle en el capítulo 2*. En el marco de modelo del Ciclo Vital introduce la incertidumbre respecto al momento de la muerte, de modo que la tasa instantánea de mortalidad actúa como un mayor descuento temporal. La trayectoria de consumo puede ser, entonces, decreciente con la edad: al aumentar la edad aumenta la

¹² Concretamente, se declara un 92% de las rentas laborales, un 78% de las transferencias federales y un 54% de las transferencias estatales y locales.

probabilidad de morir (la tasa instantánea de mortalidad) y, por tanto, aumenta este factor de descuento.

Al consumo decreciente con la edad añade elementos de la hipótesis de la renta permanente¹³ y con todo ello concluye que el resultado de Danzinger y otros es el que cabe esperar del ciclo vital. La renta observada es menor que la permanente en los años de juventud y de vejez y, por tanto, la tasa de consumo sobre la renta observada debería ser -si suponemos consumo constante- alta en la juventud, decrecer hacia la madurez y volver a crecer en la ancianidad. Si combinamos la evolución de la renta permanente/transitoria con el factor de descuento se obtienen tasas de consumo sobre la renta observada decrecientes durante la tercera edad. Este es el razonamiento completo de Hurd, un tanto forzado, si además se tiene en cuenta que durante la madurez tanto el numerador como el denominador disminuyen y la tasa será decreciente sólo si el consumo decrece más que la renta.

Ya hemos apuntado que estos resultados son menos rotundos que los obtenidos para España, más si tenemos en cuenta que ya incluyen la corrección de los bienes de consumo duraderos. Otra diferencia significativa es la diferente evolución entre la tasa de consumo total por edades. Estas diferencias pueden deberse a múltiples factores. Las preferencias pueden ser distintas a nivel de la población global. También puede diferir el perfil por edades de las mismas preferencias. En concreto, los hábitos de consumo de los jubilados en los EE.UU. pueden ser más parecidos a los de los jóvenes.

¹³ Danzinger también contrasta con sus datos la hipótesis de la renta relativa. Clasificando a los individuos por percentiles de renta relativa (renta media individual /renta media de la cohorte de edad en que se encuentra) obtiene que la propensión marginal a consumir sigue aumentando con la renta relativa, pero ya no disminuye con la edad. Asimismo aduce que este resultado puede extenderse a la renta permanente, si ésta se considera proporcional a la renta relativa, tal como la ha definido.

Sería interesante comparar, por ejemplo los gastos en viajes de los mayores de 65 años en ambos países, que pueden ser distintos, por razones de salud, pero también en gran parte por factores culturales. En esta línea por ejemplo, Börsch-Supan argumenta como una posible causa del ahorro de los mayores de 64 años la tradición todavía influida por la austeridad de la 2ª Guerra Mundial y el periodo de postguerra.

5. LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS AHORRADORES EN LA E.C.P.F.

En esta sección analizamos las características de los ahorradores, con el fin de determinar la causa de su ahorro.

Además de la renta, hay otras variables que influyen en la tasa de consumo y que podrían matizar nuestros resultados: quizá los jubilados ahorran más no por su edad sino por otra causa, aunque esté relacionada con la edad. Vamos a considerar algunas posibilidades que nos introducirán además en las características de los ahorradores y por tanto a la explicación de los motivos para ahorrar. En este ámbito sí que es útil el dato de corte transversal.

5.1 Renta y Ahorro

Para analizar la relación entre renta y edad hemos tomado tres niveles de renta, para toda la población. El primero llega hasta el percentil 33 y el segundo hasta el 67. Cada percentil se ha calculado como promedio del percentil 33 en los cuatro trimestres del año.

En la Tabla 4.21 se puede observar la tasa de consumo por niveles de renta y edad. Se observa, en primer lugar el resultado habitual de que la tasa de consumo de toda la población disminuye con la renta. Por otra parte, es obvio que los jubilados no ahorran más debido a que tengan mayores rentas: se observa que en cada nivel de renta la tasa de consumo disminuye -monótonamente incluso, esta vez- al aumentar la edad.

Una objeción posible -que introdujimos al hablar de los efectos cohorte- a estos resultados es que unos niveles de renta comunes para todas las edades pueden no ser representativos: un jubilado que se encuentra en el nivel de renta 2 podría haber estado en otro nivel de renta -seguramente superior- durante su juventud. Pero podemos ver este resultado, de otra forma que no presenta este problema. En la Tabla 4.22 se observan las tasas de consumo por percentiles de renta para toda la población y para los mayores de 64 años. Los percentiles utilizados en este caso, son distintos: para la población mayor de 64 se utilizan sus propios percentiles, mientras que para la población total se utilizan los percentiles globales. De nuevo, el resultado es de menores tasa de consumo para los mayores de 64 años a cada nivel -relativo- de renta.

Börsh-Supan obtiene resultados similares a los de la Tabla 6.21 y contrasta, también, la influencia de la renta en sus resultados. En la Tabla 6.17 anterior se observa que crece con la edad la mediana del ahorro; así como el porcentaje de hogares con ahorro positivo.

5.2. Número de miembros del hogar y Ahorro

En una primera consideración, parece que el número de miembros del hogar afecta positivamente al consumo y negativamente al ahorro, simplemente porque un mayor número de miembros supone, aunque haya economías de escala¹⁴, mayores necesidades de consumo y, no siempre o no en la misma medida, más ingresos. Además, aplicando esto a la relación ahorro edad, es fácil pensar que los hogares cuyo cabeza de familia es mayor de 65 años tienen menos miembros y, por tanto, menos necesidades de consumo. Esto podría explicar el aumento del ahorro con la edad. La Tabla 6.23 nos indica que para cada valor del número de miembros del hogar, la tasa de consumo sigue siendo menor (el ahorro mayor) para los mayores de 65 años. Por tanto la disminución del ahorro con la edad no parece que se explique, por la disminución del tamaño del hogar.

Estos resultados también nos informan sobre el comportamiento de la población menor de 65 años. Se observa que, en cada columna, la tasa de consumo no aumenta, sino que más bien se mantiene o disminuye; hasta que llegamos a un número de miembros muy elevado, en el que hay pocas observaciones. De ahí podemos deducir una relación si no positiva, favorable entre el ahorro y el número de miembros de la familia. Este resultado es sorprendente y contrario al supuesto habitual en la literatura sobre desarrollo económico, como señala Tansel (1992); que obtiene además un resultado similar con datos de dos ciudades de Turquía.

¹⁴ La E.C.P.F. cuenta con una variable de número de miembros del hogar corregida considerando economías de escala.

El número de miembros del hogar, el número de hijos, es un importante determinante del comportamiento económico del hogar. Browning (1992) recoge la literatura respecto a los efectos sobre la oferta de trabajo y el consumo. Apunta, también que el número de hijos puede afectar -además de al volumen de ahorro- a la composición de la cartera. Argandoña (1994) distingue entre algunos efectos que disminuyen el ahorro y otros que lo aumentan. El ahorro disminuye porque: aumenta el consumo durante la crianza de los hijos¹⁵; y, por otra parte, es posible que los hijos mantengan a los padres durante la jubilación. Por el contrario, el ahorro aumentaría con el número de hijos, si los padres tienen motivo herencia. Pero en el caso de que el motivo herencia sólo operara en forma de inversión en educación, esta forma de ahorro aparecería como consumo del hogar. Por tanto, los resultados de la Tabla 23 apoyan el motivo herencia.

Hemos considerado otra variable relacionada con el tipo de hogar que explicamos al principio de este apartado: la **corresidencia**. En la Tabla 4.24 se detallan las tasas de consumo promedio de los hogares cuyo cabeza de familia es menor de 65 años y con otro miembro del hogar -un abuelo/a mayor de 65 años; en total y según la edad del cabeza de familia. También se separa por número de miembros del hogar en la tercera parte de la tabla, pero ni aquí ni en el total de hogares se ha eliminado a los hogares con cabeza de familia mayor de 64 años que aparecen como hogar coresidente y no lo son necesariamente puesto que el cabeza de familia puede ser mayor. Aunque hay pocos hogares, se observa claramente que ahorran más los hogares que coresiden. Parece ser que estas familias ahorran la pensión del abuelo, quizá

¹⁵ Este efecto se da sobretodo con respecto a hijos mayores, mientras que los hijos pequeños afectan más a la oferta de trabajo de la mujer (Browning, 1992).

por solidaridad intergeneracional o motivo herencia. Lógicamente cabría una interpretación en el marco del modelo de intercambio puro: el anciano estaría ahorrando para asegurar que le cuiden a cambio de la herencia que les deja a sus cuidadores. Pero esta explicación, como la de la solidaridad intergeneracional u otras, no deja de ser un supuesto más¹⁶; aunque quizá poco plausible si se consideran los "costes" de cuidar a un anciano. La coresidencia podría ser una de las causas de la mayor tasa de ahorro en Japón y también -al disminuir- del inicio de su declive. Lo mismo podemos decir de la disminución de la tasa de ahorro que se está dando en muchos países occidentales. Las diferencias observadas en el comportamiento ahorrador por generaciones, pueden deberse a un cambio de preferencias en este sentido.

Además, los resultados de la Tabla 6.23 solucionan, en parte, el sesgo de selección de muestra que presentan nuestros datos por no recoger directamente el comportamiento de los ancianos dependientes. Aunque no es posible separar el comportamiento ahorrador del anciano dependiente del de su familia, se muestra, al menos, que los ancianos dependientes no ahorran menos. Otros han intentado analizar el comportamiento de los ancianos dependientes, mediante un sistema parecido al nuestro: restar al ahorro -calculado vía stock o flujo- de las familias extensas, el de las familias nucleares. Horioka recoge tres tipos de estudios comentado los problemas que presentan:

¹⁶ En esta línea también se encuentra la frecuente afirmación, que nosotros hemos hecho también y no es fácilmente contrastable, de que los ancianos dependientes son más pobres, como si la única razón plausible de coresidencia fuera la incapacidad física o económica de vivir solo. Michael y otros (1980) obtienen que la renta es un importante determinante de la decisión de vivir solo. Por el contrario, Börsch-Supan (1993) obtiene que depende más de la riqueza y, sobre todo, de variables relacionadas con el estado de salud.

1. Stock: La aplicación del método anterior al ahorro calculado vía stock es problemática porque en las familias nucleares puede estar recogida la riqueza heredada del antepasado ya fallecido. El resultado de que la riqueza de los dependientes disminuye con la edad, puede ser debido a ese sesgo. Otro estudio tipo stock evita ese efecto, porque analiza la evolución de la riqueza con la edad del dependiente, manteniendo constante la edad del cabeza de familia joven. Como resultado obtiene también que los dependientes desahorran.

2. Flujo: Los estudios de flujo similares al nuestro, siguen siendo escasos. Los estudios que utilizan el método antes mencionado, pero aplicado al ahorro flujo obtienen, en todo caso, que los dependientes -al igual que los independientes- desahorran, en todo caso, pasados los 80 años. Ishikawa, (1988) obtiene que la presencia de padres ancianos disminuye ligeramente la tasa de ahorro, pero el efecto solo es significativo si se controla la tenencia de casa.

5.3. Ahorro y Vivienda

Disponemos de pocos datos respecto a la vivienda. Únicamente el régimen de tenencia y el alquiler imputado -en caso de propiedad- o real. Por ello nos limitamos en este caso a comparar las tasas de ahorro de los propietarios de viviendas (principal y/o secundaria). La Tabla 6.25 detalla los resultados de la tasa de consumo para los no propietarios; los propietarios de la vivienda principal, de la secundaria; o de ambas. Para interpretar los resultados hay

que tener en cuenta que en el régimen de tenencia no se distingue entre propiedad o acceso a la misma. Los pagos de la vivienda aparecen como ahorro, sin distinguirse de otras formas de ahorro¹⁷. Es de esperar que los mayores de 65 años ya hayan pagado su vivienda. Por tanto, si los mayores ahorran más que el resto, se reafirma de nuevo el resultado de que ahorran. En los resultados se observa que la tenencia de la segunda vivienda afecta negativamente al ahorro. Si se está pagando esto implicaría que se paga menos por ella que la segunda. Pero, seguramente este resultado refleja que la segunda vivienda se percibe como una forma de ahorro más que la primera vivienda. Este resultado confirma los que veíamos -con datos macroeconómicos- en el capítulo primero.

5.4. Ahorro según el sexo del cabeza de familia

Cuando hablamos de cabeza de familia nos referimos al miembro de la familia que la Encuesta recoge como sustentador principal: el principal perceptor de ingresos, o, en caso de que éste viva fuera del hogar, el que recibe las transferencias. Nos referimos a esta cuestión porque hemos encontrado diferencias en el comportamiento ahorrador del hogar, según el sexo del cabeza de familia. Que el cabeza de familia sea una mujer puede significar que es una mujer sola o con hijos; o miembro de una pareja, pero que recibe mayores ingresos. Pero, en la mayoría de familias la mujer es la que toma las decisiones de consumo, al menos las ordinarias, lo cual hace difícil la interpretación de estos resultados. En la Tabla 6.26 se recoge la tasa

¹⁷ La Encuesta recoge, también, la inversión en vivienda, pero aquí se resta.

de ahorro según el sexo del cabeza de familia y en la tabla 6.27 algunos de los resultados anteriores, distinguiendo, además a los hogares por el sexo del cabeza de familia.

Aunque la diferencia entre la tasa de ahorro total de los hogares con cabeza de familia varón o mujer no es muy grande, en cada nivel de renta, sí es mayor para aquéllos cuyo cabeza de familia es mujer. Esta diferencia queda oculta en las tasas de consumo totales porque las mujeres tienen menores niveles de renta¹⁸ y eso les hace ahorrar menos. En la tabla por número de miembros hogar ya no se observa un comportamiento claramente diferenciado según el sexo.

La explicación de la mayor tasa de ahorro de las mujeres puede ser un mayor motivo precaución. La esperanza de vida de las mujeres es mayor que la de los hombre y, pro tanto tienen mayor necesidad de ahorrar. Parece más probable, sin embargo, la incertidumbre acerca de las rentas futuras, sobre todo en la población mayor de 65 años: las mujeres que tienen hoy 65 años, no tiene renta propia seguramente. También es posible que las mujeres tengan mayor motivo herencia.

6. LOS MOTIVOS PARA AHORRAR EN LOS JUBILADOS

¿A qué se debe que los jubilados no desahorren? De entre los motivos para ahorrar generalmente tratados, puede deberse al motivo herencia o al motivo precaución. Danzinger (1982-83) se inclina por el motivo **precaución**. No disponemos de ninguna variable en los datos de la Encuesta que pueda

¹⁸ Véase I.N.E. (1993).

darnos una idea del motivo precaución excepto el dato de que las mujeres ahorran más. La variabilidad de las rentas podría ayudar a explicar el motivo que predomina en el total de la población, pero los jubilados experimentan menos variaciones. El tipo de rentas, también es explicativo. Para Börsch-Supan (1993) es poco posible que sea el motivo precaución la explicación de sus resultados de ahorro durante la jubilación: en Alemania las pensiones son muy generosas y seguras por definición.

El motivo herencia puede verificarse de muchos modos¹⁹, como vimos en el capítulo 2. Van aumentando los trabajos empíricos al respecto, que también tratan de contrastar el tipo de motivo herencia.

Hurd (1987) elabora un modelo ya comentado anteriormente en el que estima la fuerza del motivo herencia. Perelman y Pestineau (1994) contrastan la posibilidad del motivo herencia en Bélgica a través de una encuesta de opiniones, pero con muy pocos datos "ex-post", es decir, contrasta casi únicamente intenciones.

Börsch-Supan (1993) analiza la tasa de ahorro según el número de hijos que conviven en el momento presente en la familia, al igual que nosotros en un apartado anterior. Obtiene que, a pesar de ser pequeñas las diferencias, la tasa de ahorro aumenta más con la edad para los que tiene hijos (Tabla 6.28). Además, a partir de otra fuente de datos (Börsch-Supan 1991), analiza nivel de riqueza según el número de hijos nacidos, en este caso.

Los estudios que tratan de descubrir la naturaleza del motivo herencia se basan en diferentes test ex-ante o ex-post. Horioka (1993) cita dos estudios ex-ante, que ya reflejan distintos resultados: principal motivo estratégico, o

¹⁹ Masson y Pestieau (1991) recogen posibles test.

contrato implícito de anualidades -que coinciden en ser "compatibles con el modelo del ciclo vital"; o principal motivo, altruismo. Tanto en los test ex-ante como en los test ex-post, se supone que el motivo es el intercambio puro hasta que se demuestre lo contrario. Por ejemplo Horioka recoge un resultado -es más probable que hereden los hijos que conviven con sus padres que los que no lo hacen- que interpreta como obvio indicio del motivo estratégico. No se razona, por ejemplo, del modo siguiente: las familias extensas pueden ser más solidarias intergeneracionalmente y eso se manifiesta en la herencia que dejan los padres a los hijos. Lo mismo ocurre con las transferencias de hijos a padres. El resultado en este caso es que aumenta la probabilidad de heredar con la cuantía de las transferencias. En este caso la interpretación es menos forzada, pero no ausente de lo que podríamos calificar de "sesgo interpretativo". Este sesgo es una manifestación más de las limitaciones de individualismo metodológico.

En nuestro caso los datos disponibles nos limitaban. Además de la tasa de ahorro por número de miembros del hogar (Tabla 6.23), hemos observado, entre las partidas de bienes de consumo duradero de la Tabla 6.13 (Cuadro 6.1), los que podían reflejar motivo herencia. La Tabla 6.29 recoge -como porcentaje del consumo total- el consumo de "joyas"²⁰, el consumo total de "muebles" y "otros muebles y accesorios de amueblamiento", que es una de las partidas incluidas en el total de muebles.

La partida de joyas incluye además relojes, sortijas, piedras preciosas y sus reparaciones. La evolución de el porcentaje según la edad no es claro, pero en edades avanzadas se mantiene a un nivel similar, no decrece.

²⁰ Børsh-Supan (1993) las incluye en el grupo de vestido y calzado que se muestra constante con la edad.

De la partida de muebles del Cuadro 6.1 hemos tomado únicamente la partida otros muebles y accesorios de amueblamiento, porque incluye algunos bienes que podrían, entre los mayores de 65 años, significar motivo herencia: antigüedades, estatuas, etc. Pero también incluye muebles especiales para bebés (excepto carritos y sillas para transporte), que puede no ser demasiado importante. Al igual que en las joyas no se observa una relación clara, pero en el año 1989 se observa un porcentaje comparativamente elevado en las edades 60 a 75. Estos resultados no evidencian, pero sí apoyan el motivo herencia.

El consumo de coches incluye coches nuevos, viejos y otros vehículos de transporte personal, al igual que en la Tabla 6.13. Esta partida sí disminuye significativamente con la edad. Börsch-Supan (1993) obtiene el mismo resultado, aunque referido al total de gastos de transporte, donde incluye los automóviles. Esto puede reflejar, no ya motivo herencia o precaución, sino meramente la incapacidad de consumir²¹ que argumenta él mismo, o el desinterés por el consumo, como motivo de ahorro -de menor consumo- de los jubilados. También en la Tabla 4.13 observamos costes de transporte decrecientes con la edad.

²¹ En Börsch-Supan 1992, se modeliza esta idea. Danzinger sugiere una explicación distinta del menor gasto en consumo que es opuesta a ésta y parece poco realista: los ancianos son consumidores más eficientes porque pueden intercambiar tiempo por dinero en la búsqueda de artículo de consumo.

TABLA 6.1 TASA DE AHORRO POR EDADES Y NIVELES DE RENTA.
(E.B.P.F. 1980).

EDAD	NIVEL DE RENTA					
	1	2	3	4	5	6
-25	-68,9	-6,6	13,0	22,4	50,2	8,7
26-35	-65,5	-10,9	8,0	23,8	36,9	11,0
36-45	-68,9	-13,3	2,0	17,1	38,1	5,5
46-55	-51,3	-10,6	3,3	19,7	31,9	8,2
56-64	-37,0	-2,4	12,6	25,7	41,7	13,4
65-69	-15,4	5,3	19,6	30,6	34,7	13,7
70-74	-10,1	15,2	23,7	30,2	55,5	14,1
75-79	8,3	21,9	27,4	27,9	25,5	19,4
80 +	8,5	24,8	20,4	33,9	72,9	20,3
TOTAL	-24,0	-5,7	7,2	22,0	36,9	10,1

Fuente: García-Durán, 1992; reproducción de la Tabla 5.1.

TABLA 6.2 REGRESIÓN DE LA TASA DE AHORRO PARA TODA LA POBLACIÓN.

VARIABLE	COEF.	T
EDAD	-0,94	1,4
TAMAÑO FAMILIA	4,7	0,8
RIQUEZA TOTAL(INC. S.SOCIAL)	-4,54 (-06)	1
RENTA	6,48 (-05)	4,6
CONSTANTE	-56,2	1,1

Fuente: García-Durán, 1992; reproducción de la Tabla 5.3.

TABLA 6.3 REGRESIÓN DE LA TASA DE AHORRO PARA TODA LA POBLACIÓN.

VARIABLE	COEF.	T	COEF.**	T
RIQUEZA SEG. SOCIAL	1,71 (-05)	1,9	-0,11	0,27
RIQUEZA FINANCIERA	-678 (-06)	1	-0,4	,36
EDAD	-0,8	1,2	-0,63	0,9
TAMAÑO FAMILIAR	2,37	0,3	4,1	0,69
RIQUEZA FÍSICA	-1,2 (-05)	1,8	-1,06	2,6
RENTA	6,32 (-05)	4,5	6 (-05)	4,39
RIQUEZA TOTAL(INC.SS)	OMITIDA		-1,91	-,415
CONSTANTE	-67,22	1,4	-11,4	,19

** Nota: En esta segunda regresión las variables de riqueza están en porcentaje sobre la riqueza total.

Nota: Las cifras entre paréntesis indican el número de ceros que hay que introducir a la izquierda.

Fuente: García-Durán, 1992; reproducción de la Tabla 5.4.

TABLA 6.4 REGRESIÓN DE LA TASA DE AHORRO DE LOS MAYORES DE 64 AÑOS.

VARIABLE	COEF.	T
EDAD	3,79	.479
TAMAÑO FAMILIA	14,09	,347
RIQUEZA TOTAL(INC. S.SOCIAL)	-2,23(-05)	-,931
RENTA	2,59(-04)	2,657
CONSTANTE	-531,03	-,891

Fuente: Elaboración propia a partir de la explotación de la cinta de la EBPF, 1980.

TABLA 6.5 REGRESIÓN DE TASA DE AHORRO, MAYORES DE 64 AÑOS

VARIABLE	COEF.	T	COEF.**	T
RIQUEZA SEG. SOCIAL	-1,9(-05)	-,370	-1,45	-,605
RIQUEZA FINANCIERA	-7,4(-06)	-,129	-0,23	-,065
EDAD	3,79	,465	3,30	,410
TAMAÑO FAMILIAR	15,66	,376	20,57	,494
RIQUEZA FÍSICA	-2,9(E-05)	-,889	-1,92	-1,459
RENTA	2,54(E-04)	2,547	2(E-06)	2,394
RIQUEZA TOTAL(INC.SS)	OMITIDA		-9(E-06)	-,318
CONSTANTE	-524,82	-,864	-380,87	-,623

** Nota: en esta segunda regresión las variables de riqueza están en porcentaje sobre la riqueza total.

F=1,65500, f=,1277

F*=1,74555

Fuente: Elaboración propia a partir de la explotación de la cinta de la EBPF, 1980.

TABLA 6.6 REGRESIÓN DE LA TASA DE AHORRO

A) RENTA

POBLACIÓN	TOTAL		65 Y + AÑOS	
VARIABLE	COEF.	T	COEF.	T
RENTA	6,5 (-05)	5,7	2 (-04)	2,9

B) RENTA PER CÁPITA

POBLACIÓN	TOTAL		65 Y + AÑOS	
VARIABLE	COEF.	T	COEF.	T
RENTA PER CÁPITA	2 (-04)	5,6	6 (-04)	3,4

C) PORCENTAJE DE RIQUEZA FÍSICA

POBLACIÓN	TOTAL		65 Y + AÑOS	
VARIABLE	COEF.	T	COEF.	T
% RIQUEZA FÍSICA	-1,1	-4,4	-1,9	-1,8

D) REGRESIÓN CONJUNTA

POBLACIÓN	TOTAL		65 Y + AÑOS	
VARIABLE	COEF.	T	COEF.	T
RENTA PER CÁPITA	1,9 (-4)	5,44	6,2 (-4)	3,24
%RIQUEZA FÍSICA	-1,07	-4,19	1,6	-1,54

Fuente: Elaboración propia a partir de la explotación de la cinta de la EBPF, 1980.

TABLA 6.7. MODOS DE VIDA SEGÚN LA EDAD.

3. POBLACION SEGUN LA CLASE DE ESTABLECIMIENTO Y EDAD

GRUPOS DE EDAD	CLASE DE ESTABLECIMIENTO									
	TOTAL	HOTELES	RESI- DENCIAS NO HO- TELERAS	DE EM- SEÑANZA	HOSPI- TALES	RELI- GIOSOS	MILI- TARES	DE ASIS- TENCIA SOCIAL	PENI- TENCIA- RIOS	OTROS
AMBOS SEXOS										
TOTAL.....	268,590	22,870	14,592	44,120	36,011	42,101	17,468	86,823	4,140	465
DE 0 A 15 AÑOS.....	22,635	1,321	982	10,188	1,444	453	560	6,999	626	62
DE 16 A 24 AÑOS.....	32,807	4,093	3,130	4,461	2,134	2,129	12,938	2,251	1,680	91
DE 25 A 34 AÑOS.....	21,701	4,750	1,786	3,658	2,976	2,982	2,470	1,893	1,101	85
DE 35 A 44 AÑOS.....	24,997	3,178	1,171	6,104	4,205	6,109	652	3,096	428	54
DE 45 A 54 AÑOS.....	35,271	3,655	1,415	7,494	7,205	9,580	426	5,190	245	61
DE 55 A 64 AÑOS.....	32,509	2,823	1,301	5,378	6,677	8,155	206	7,808	109	51
DE 65 Y MAS AÑOS.....	98,670	3,060	4,807	6,837	11,370	12,692	216	59,586	51	61
VARONES										
TOTAL.....	109,772	15,196	4,484	15,680	14,877	10,417	16,499	29,084	3,348	187
DE 0 A 15 AÑOS.....	11,818	659	412	6,402	1,012	329	292	3,466	209	37
DE 16 A 24 AÑOS.....	24,139	2,554	1,297	2,595	1,205	1,122	12,794	1,062	1,461	49
DE 25 A 34 AÑOS.....	11,900	3,341	687	1,606	1,456	1,033	2,338	451	1,043	45
DE 35 A 44 AÑOS.....	9,471	2,402	351	1,832	1,834	1,588	530	554	366	14
DE 45 A 54 AÑOS.....	12,058	2,693	338	1,865	3,194	2,158	305	1,304	187	14
DE 55 A 64 AÑOS.....	10,592	1,883	273	1,104	2,778	1,530	143	2,800	65	16
DE 65 Y MAS AÑOS.....	29,794	1,664	1,126	1,376	3,398	2,657	97	19,447	17	12
MUJERES										
TOTAL.....	158,818	7,674	10,108	28,440	21,134	31,684	969	57,739	792	278
DE 0 A 15 AÑOS.....	10,817	662	570	4,786	432	124	268	3,533	417	25
DE 16 A 24 AÑOS.....	8,668	1,539	1,833	1,866	929	1,007	144	1,189	119	42
DE 25 A 34 AÑOS.....	9,801	1,409	1,099	2,152	1,620	1,949	132	1,442	68	40
DE 35 A 44 AÑOS.....	15,526	776	820	4,272	2,371	4,521	122	2,542	62	40
DE 45 A 54 AÑOS.....	23,213	952	1,077	6,629	4,011	7,422	121	3,886	58	47
DE 55 A 64 AÑOS.....	21,917	940	1,028	4,274	3,899	6,626	63	5,008	44	35
DE 65 Y MAS AÑOS.....	68,876	1,386	3,681	5,461	7,972	10,035	119	40,139	34	49

Fuente: Censo de Población, I.N.E.

TABLA 6.14 VARIACIÓN DE LA TASA DE CONSUMO 1985-1989

	(1)	(2)	(3) = 100X(2-1)/1
	AÑO 1985	AÑO 1989	% INCREMENTO
EDAD			
0-25	1,144993925	1,089118378	
25-35	1,115215593	1,052469259	-8,080799785
36-45	1,144819328	1,091297371	-2,144717344
45-50	1,136740724	1,061299461	-7,295462668
50-55	1,107730031	1,031123891	-9,291198135
55-60	1,086603322	1,018063056	-8,09465957
60-65	1,053972296	1,03304401	-4,929058351
65-70	1,048362574	0,99776035	-5,333341879
70-75	0,99981704	0,961377606	-8,297221823
75-80	0,979534624	0,889567803	-11,02694122
80-85	0,965532796	0,864200437	-11,77438594
85-90	0,863542857	0,845659155	-12,41528421
90 Y MAS	1,055642857	0,677225	-21,57598266

	(1)	(2)	(3) = (2)-(1)	(4) = (3)/(1)	(4)x100
AÑO, TRIM	85,1	90,1	VARIACIÓN		% VARIACIÓN
EDAD					
45-50	1,0947	1,0376			
50-55	1,0806	0,9964	-0,0983	-0,089796291	-8,979629122
55-60	1,0443	0,9859	-0,0947	-0,087636498	-8,763649824
60-65	1,0188	0,9892	-0,0551	-0,052762616	-5,276261611
65-70	0,9712	0,9739	-0,0449	-0,044071457	-4,407145662
70-75	0,965	0,9071	-0,0641	-0,066000824	-6,600082372
75-80	0,9701	0,8262	-0,1388	-0,143834197	-14,38341969
80-85	0,9437	0,8069	-0,1632	-0,168230079	-16,82300794
85-90	0,8832	0,883	-0,0607	-0,064321289	-6,432128855
90 Y MAS	0,6521	0,668	-0,2152	-0,24365942	-24,36594203

Fuente: Elaboración propia a partir de la explotación de la cinta de la E.C.P.F. 1985-1990.

TABLA 6.8 MODOS DE VIDA EN LA JUBILACIÓN

MODO DE VIDA	CENSO 1970	CENSO 1980
TOTAL	3.290.673	4.236.725
1 EN COLECTIVOS	62.272	98.670
1.1 EN RESIDENCIAS	-	64.393
2 EN FAMILIA	3.228.401	4.138.055
2.1 CABEZA DE FAMILIA		2250093
2.1.1 VIVEN SOLOS		589.621
2.2 DEPENDIENTES		1.887.962

Fuente: Censo de Población, I.N.E.

TABLA 6.9 TASAS DE AHORRO POR EDADES (E.C.P.F., 1985-1987)

AÑO, TRI	85,1	85,2	85,3	85,4	86,1	86,2	86,3	86,4	87,1	87,2	87,3
EDADES											
1 0-25	-0,427	-593,6	-0,38		-0,248	-0,298	-0,336	-0,642	-0,22	-0,526	-0,185
2 26-35	-0,295	-0,447	-0,28		-0,267	-50,52	-0,223	-0,41	-0,206	-213,9	-237,7
3 36-45	-0,759	-457,3	-0,414		-0,542	-330,4	-0,443	-0,437	-0,298	-176,8	-0,286
4 46-55	-0,49	-0,399	-0,71		-0,258	-0,355	-0,273	-0,431	-407,9	-0,36	-508,9
5 56-65	-0,289	-0,348	-191,8		-0,332	-0,314	-0,244	-323,2	-1103	-60,6	-0,226
6 66-75	-0,107	-0,258	-0,134		-0,064	-0,113	-0,149	-0,254	-0,038	-0,192	-0,117
7 76+	-0,051	-0,053	-0,007		-0,013	-0,056	-0,052	-0,166	0,342	-0,018	0,0187
TOTAL	-0,397	-109	-38,96		-0,295	-79,59	-0,26	-68,58	-328,2	-78,93	-147,8
CASOS	3049	3172	3141		3065	2735	2911	2992	3061	3113	3084
MISS	6	1			6		4	1	3		

Fuente: Elaboración propia a partir de la explotación de la cinta de la E.C.P.F. del I.N.E.

TABLA 6.10 TASAS DE CONSUMO POR EDADES (E.C.P.F., 1985-1990)

EDAD	AÑO, TRIMESTRE										
	85,1	85,2	85,3	85,4	86,1	86,2	86,3	86,4	87,1	87,2	87,3
0-25	1,1822	1,1732	1,0633	1,1482	1,0831	1,1764	1,2102	1,1746	1,0931	1,1107	1,0303
25-35	1,0415	1,1475	1,1047	1,1681	1,0474	1,0976	1,0415	1,1659	1,0373	1,1082	1,0449
35-45	1,1006	1,1658	1,1276	1,1815	1,0764	1,1277	1,1144	1,1176	1,0813	1,1556	1,0978
45-50	1,0947	1,173	1,1185	1,1584	1,1048	1,1355	1,122	1,1528	1,0393	1,1564	1,0736
50-55	1,0806	1,1245	1,1004	1,1254	1,0765	1,134	1,0819	1,131	1,0338	1,0812	1,0241
55-60	1,0443	1,1378	1,0317	1,1315	1,0109	1,072	1,0393	1,0749	1,0051	1,0876	1,0517
60-65	1,0188	1,0997	1,0197	1,0776	1,0222	1,0472	0,9933	1,0826	0,9731	1,0465	1,0076
65-70	0,9712	1,1074	1,0399	1,0795	0,9383	1,0282	1,0115	1,0986	0,9536	1,0589	1,0023
70-75	0,965	1,0595	0,9911	0,9842	0,9476	0,9433	0,9993	1,0605	0,9341	0,9868	0,96
75-80	0,9701	0,9974	0,9673	0,9831	0,8914	0,9518	0,9292	0,99	0,849	0,9092	0,9332
80-85	0,9437	1,0316	0,882	1,0016	0,8977	0,9499	0,9222	0,938	0,8163	0,9509	0,9037
85-90	0,8832	0,9866	0,7593	0,7908	0,8323	0,8528	0,8268	0,9421	0,8639	0,907	0,8553
90 Y MAS	0,6521	0,895	1,2588	1,2149	1,3266	0,9513	1,298	0,9268	1,3545	0,8659	1,1123
MEDIA	1,049	1,1285	1,071	1,1225	1,0324	1,0798	1,0516	1,1177	1,0102	1,085	1,0342
CASOS	2693	2768	2820	2763	2773	2433	2609	2594	2792	2768	2812

TABLA 6.11 TASA DE CONSUMO SEGÚN LA EDAD

Análisis Empírico del Ahorro por Edades en España

	AÑO 1985	AÑO 1986	AÑO 1988	AÑO 1989
EDAD				
0-25	1,141725	1,161075	1,1651	1,089
25-35	1,11545	1,0881	1,040475	1,053725
35-45	1,143875	1,123625	1,084925	1,0917
45-50	1,13615	1,128775	1,06255	1,061
50-55	1,107725	1,10585	1,04205	1,031675
55-60	1,086325	1,049275	1,032	1,0195
60-65	1,05395	1,036325	1,0052	1,0321
65-70	1,0495	1,01915	0,9863	0,9975
70-75	0,99995	0,987675	0,939825	0,961125
75-80	0,979475	0,9406	0,870775	0,88985
80-85	0,964725	0,92695	0,887625	0,863475
85-90	0,854975	0,8635	0,802525	0,84455
90 Y MAS	1,0052	1,125675	0,652075	0,6729

Fuente: Elaboración propia a partir de la explotación de la cinta de la E.C.P.F. 1985-1990.

TABLA 6.12 COMPARACIÓN DE RESULTADOS: E.C.P.F. Y CONTABILIDAD NACIONAL

	1985	1986	1987	1988
ECPF				
CN				
Ingresos por cuenta ajena	6.746.084	7.183.876	8.121.371	9.206.946
Remuneraciones asalariados (netas de cotizaciones)	9.396.764	10.493.972	11.755.670	13.059.414
Impuesto s/Renta P.Físicas	-1.629.347	-1.743.159	-2.533.903	-2.886.837
Remuneraciones asal. netas	7.767.417	8.750.813	9.221.767	10.172.577
ECPF				
CN				
Transferencias regulares	2.527.538	2.834.743	3.103.802	3.498.495
Prestaciones sociales	4.237.697	4.767.714	5.289.475	5.863.609

Fuente: Elaboración propia a partir de la E.C.P.F. y la Contabilidad Nacional, I.N.E.

TABLA 6.13 TIPOS DE CONSUMO POR GRUPOS DE EDAD (en tanto por uno sobre el total de consumo)

A) AÑO 1985

EDAD	ALIMENTOS	VESTIDO	VIVIENDA	MATERIAL	SANIDAD	TRANSP.	DURADERO	ALQUILER	RESTO
0-25	0,2743	0,0983	0,0547	0,026	0,0191	0,1269	0,0747	0,1363	0,1897
25-30	0,3002	0,1118	0,0553	0,0208	0,0216	0,1239	0,0623	0,1163	0,1878
30-35	0,2885	0,1017	0,0621	0,0316	0,0146	0,0976	0,049	0,1467	0,2082
35-40	0,3131	0,1072	0,0544	0,0265	0,0225	0,0854	0,0453	0,1432	0,2025
40-45	0,3079	0,1036	0,0586	0,0266	0,0179	0,0886	0,0644	0,1538	0,1788
45-50	0,3304	0,0943	0,0591	0,0233	0,0196	0,0893	0,0604	0,1395	0,1852
50-55	0,3585	0,1048	0,0654	0,0262	0,0163	0,0744	0,0546	0,131	0,1687
55-60	0,3523	0,1005	0,0619	0,0257	0,0158	0,0978	0,0519	0,1299	0,1641
60-65	0,3319	0,1093	0,0698	0,0248	0,0232	0,0733	0,0511	0,144	0,1725
65-70	0,3346	0,1058	0,0804	0,0271	0,0268	0,0668	0,042	0,166	0,1504
70-75	0,3419	0,0893	0,0781	0,0306	0,0253	0,0633	0,0455	0,1832	0,1428
75-80	0,3927	0,0915	0,0812	0,0345	0,0419	0,0504	0,0426	0,1495	0,1157
80-85	0,4324	0,0634	0,0947	0,0261	0,0257	0,0572	0,0302	0,1816	0,0887
85-90	0,4645	0,0704	0,0812	0,0691	0,0173	0,0206	0,0193	0,2032	0,0545
>90	0,3322	0,0511	0,0561	0,0126	0,003	0	0	0,4138	0,1311
TOTAL	0,3347	0,1008	0,0652	0,0269	0,0209	0,0836	0,0524	0,1453	0,1703

B) AÑO 1989

EDAD	ALIMENTOS	VESTIDO	VIVIENDA	MATERIAL	SANIDAD	TRANSP.	DURADERO	ALQUILER	RESTO
0-25	0,2812	0,0969	0,0481	0,0186	0,0226	0,0828	0,0908	0,1677	0,1913
25-30	0,2626	0,097	0,0479	0,0275	0,0179	0,1064	0,1077	0,129	0,204
30-35	0,3085	0,1022	0,0491	0,0331	0,0177	0,0738	0,0658	0,1489	0,2008
35-40	0,2605	0,1209	0,0544	0,0226	0,0216	0,0939	0,0825	0,1376	0,206
40-45	0,307	0,1079	0,055	0,0198	0,0222	0,0879	0,0753	0,1314	0,1936
45-50	0,3091	0,1039	0,0489	0,0223	0,019	0,0857	0,0621	0,1432	0,2059
50-55	0,3136	0,1022	0,0601	0,0201	0,0213	0,0839	0,0809	0,1405	0,1773
55-60	0,2961	0,0942	0,0612	0,0249	0,0242	0,078	0,0779	0,1408	0,2027
60-65	0,3188	0,0964	0,066	0,0241	0,0204	0,0836	0,075	0,1398	0,176
65-70	0,3416	0,1075	0,0651	0,0234	0,0237	0,0621	0,0699	0,145	0,1616
70-75	0,3418	0,1145	0,0659	0,0308	0,0231	0,0558	0,0693	0,1666	0,1322
75-80	0,35	0,097	0,066	0,0274	0,0246	0,0449	0,0516	0,1824	0,1562
80-85	0,4098	0,0724	0,0884	0,0306	0,022	0,0203	0,0319	0,2147	0,11
85-90	0,4878	0,0541	0,0921	0,0195	0,0144	0,0271	0,0341	0,1973	0,0735
> 90	0,5501	0,0733	0,045	0,0147	0,0261	0,0119	0,0003	0,1314	0,1472
TOTAL	0,3135	0,1017	0,0592	0,0244	0,0214	0,0774	0,0733	0,1467	0,1824

Fuente: Elaboración propia a partir de la explotación de la cinta de la E.C.P.F.

TABLA 6.15 NIVEL DE RENTA POR EDADES Y VARIACIÓN (E.C.P.F., 1985-1990)

AÑO, TRIM.	85.1	85.2	85.3	85.4	89.1	MEDIA 85	89.1
EDAD							
0-25	95887393	61 921364816	56 1272086910	49 1051517987	48 2,2289E+11	214 1041556414	1396106242
26-35	1286393089	416 1084797623	418 1168535863	419 1177982230	408 1,9588E+11	1661 1179300547	1735238801
36-45	1381508094	536 1182551353	564 1269242373	591 1260425886	601 2,9151E+12	2292 1271852313	1853400708
46-50	1390688436	274 1077695754	295 1242469300	285 1249036229	278 1,4003E+12	1132 1237018529	2039689482
51-55	1142023703	315 1189108859	327 1204640709	344 1205151215	316 1,5438E+12	1302 1185714479	1895036169
56-60	1173692136	289 1051164920	291 1175317813	294 1150687988	300 1,3358E+12	1174 1137849959	1776060715
61-65	959369587	259 892047134	267 999224716	269 950867125	259 1,0017E+12	1054 950397857	1626827409
66-70	871247452	216 751581209	203 860900464	212 888538998	208 7,0809E+11	839 843965965	1297598623
71-75	733555695	158 613625841	163 685992319	175 882483595	173 4,5404E+11	669 678686292	1211747547
76-80	643148766	116 516364067	121 581781026	119 563393161	109 2,6773E+11	465 575757216	1044815661
81-85	630022805	39 541847610	47 560473981	49 645306293	51 1,1041E+11	186 593610608	871367730
86-90	522815981	13 467613277	14 601892800	12 516084290	10 2,5727E+10	49 525035717	865499667
91 MAS	148716954	1 395541766	2 410450858	2 410596558	2 2581895318	7 368842188	826508221

89.2	89.3	89.4	MEDIA 89	90.1	190.1.85.11	(89.85)
DIF TRIM	% s/85	DIF TRIM	% s/85	DIF ANUAL	% s/85	
1423770136	44 1700215807	42 1598700893	185 1523196846	1841262846	47 92,0227E11	46,2423758
1703648768	414 1941744010	429 1915062914	1659 1822812169	2057298718	400 59,9276874	54,5672283
1780763432	568 1926145125	547 1945193356	545 4,2076E+12	2188910226	586 58,4435325	47,4259737
2009520673	276 2145137616	277 2178365093	1114 2093539629	2389801544	306 71,842935	69,2407656
1823918804	294 2029351640	275 2262366497	1105 1992980207	2197065511	254 92,3835298	68,0826407
1647707573	320 1830768088	297 1951386537	1237 1796244723	2287882035	296 94,9303369	57,8630564
1597407675	286 1659092950	302 1635533151	1177 1630213476	1841017685	322 91,8986816	71,5295824
1149144630	245 1340412640	251 1314810271	971 1275427111	1465640042	249 68,2231654	51,1230504
1072740638	189 1210415237	204 1119271746	777 1154258031	1419255258	183 93,476142	70,0723948
929943628	125 1025163904	133 1093588861	528 1025972133	1246583687	146 93,8250919	78,1952711
767011142	54 864410099	60 824741330	229 832312925	893754717	68 41,8611215	40,2119358
960290817	19 964688222	19 769929995	69 895362771	834333137	21 59,5844747	70,5330879
708345447	3 815765670	5 720782561	18 780335792	1249078467	4 739,903208	111,563595

Fuente: Elaboración propia a partir de la explotación de la cinta de la E.C.P.F. del I.N.E.

TABLA 6.16 TASAS DE AHORRO MEDIAS Y MEDIANAS POR EDADES,
 SEGÚN EL TIPO DE ACTIVOS (ALEMANIA 1983) (EN PORCENTAJES
 SOBRE LA RENTA NETA DEL HOGAR)

MEDIANAS	MEDIAS
----------	--------

ACTIVOS	TOTAL	FINANC.	REALES	TOTAL	FINANC.	REALES
EDAD						
25-29	6,1	4,1	0,0	9,8	1,9	7,9
30-34	9,4	4,4	0,0	9,8	1,3	8,5
35-39	9,9	3,5	0,7	10,6	0,2	10,5
40-44	9,4	3,1	1,8	10,2	1,1	9,1
45-49	8,8	3,8	1,2	10,2	2,5	7,7
50-54	7,9	3,4	0,3	10,4	1,9	8,5
55-59	8,2	3,9	0,0	11,0	4,4	6,6
60-62	6,5	3,4	0,0	11,7	5,4	6,4
63-65	5,8	2,2	0,0	12,5	6,6	5,9
66-69	5,4	3,0	0,0	9,2	3,8	5,4
70-74	4,0	2,3	0,0	9,7	5,9	3,8
75-79	4,2	2,8	0,0	10,2	7,2	3,1
80-99	7,1	4,9	0,0	13,7	10,5	3,2

Fuente: Börsch-Supan (1993) (Tabla 1).

TABLA 6.17 AHORRO FINANCIERO Y DESAHORRO (Alemania, 1983)

AHORRO ANUAL	% DE HOGARES CON:
--------------	-------------------

EDAD	MEDIA	MEDIANA	AHORRO >0	AHORRO<0
21--24	323	500	55,0	39,8
25-29	647	1.000	59,8	36,6
30-34	563	1.600	62,8	34,6
35-39	93	1.500	62,0	35,9
40-44	623	1.300	60,8	37,3
45-49	1.388	1.600	62,8	35,0
50-54	975	1.300	62,3	35,6
55-59	2.003	1.300	63,5	33,6
60-62	2.157	900	62,1	33,3
63-65	2.431	600	57,5	36,4
66-69	1.266	700	60,9	32,3
70-74	1.618	500	59,1	31,2
75-79	1.800	600	62,6	28,2
80-99	2.574	900	69,0	20,2

Fuente: Börsch-Supan, 1993; reproducción de Tabla 3.

TABLA 6.18 TASAS DE AHORRO (%) POR COHORTE, EDAD Y AÑO (ALEMANIA)

COHORTE	1924-1928	1919-1923	1913-1918	1909-1912	1904-1908	1879-1903
AÑO	1978	1978	1978	1978	1978	1978
	1983	1983	1983	1983	1983	1983
EDAD	50-54	55-59	60-65	66-69	70-74	75+
	55-59	60-64	65-70	71-74	75-79	80+
TASA AHORRO (%)	7,3	7,0	3,8	3,9	4,8	8,8
	5,3	3,5	2,4	4,1	5,8	9,7

Fuente: Börsch-Supan, 1993; reproducción de Tabla 9.

TABLA 6.19 PORCENTAJES DE AUMENTO DE LA TASA DE AHORRO EN ALEMANIA 1978-83.

EDAD ENTRE	TASA 1978	AHORRO	TASA 1983	AHORRO	INCREMENTO (%)
1978 Y 1983	1878		1983		
50-54 A 55-59	7,3		5,3		-27,4
55-59 A 60-64	7		3,5		-50
60-5 A 65-70	3,8		2,4		-36,84
66-69 A 71-74	3,9		4,1		+5,13
70-74 A 75-79	4,8		5,8		+20,83
75+ A 80+	8,8		9,7		+10,23

Fuente: Tabla 6.18.

TABLA 6.20. PROPENSIÓN MEDIA A CONSUMIR POR QUINTILES DE RENTA Y EDAD DEL CABEZA DE FAMILIA (1973, E.E.U.U.) (dólares).

EDAD	QUINTIL DE RENTA	TOT.	RENDA MEDIA
------	------------------	------	-------------

TOTAL	1º	2º	3º	4º	5º	TOT.	(NETA)
<35	1,52	1,01	0,80	0,68	0,60	0,78	11,760
35-54	1,29	0,88	0,76	0,67	0,59	0,66	16,581
55-61	1,10	0,81	0,70	0,62	0,53	0,62	15,099
62-64	1,13	0,75	0,72	0,62	0,54	0,65	12,344
65-71	1,09	0,83	0,71	0,64	0,52	0,71	9,580
>71	1,01	0,79	0,68	0,59	0,45	0,73	7,082
TODAS	1,22	0,90	0,76	0,66	0,57	0,69	12,989

SÓLO PAREJAS

<62	2,02	0,98	0,75	0,63	0,55	0,67	14,554
62-64	a	0,81	0,70	0,60	0,54	0,65	13,192
65-71	1,24	0,79	0,72	0,63	0,49	0,68	11,382
>71	1,09	0,82	0,66	0,59	0,38	0,69	9,172
TODAS	1,41	0,88	0,73	0,62	0,53	0,67	13,023

a: Observaciones insuficientes.

Fuente: Danzinger y otros, 1982-3; reproducción de Tabla 2.

TABLA 6.21 TASA DE CONSUMO POR NIVELES DE RENTA Y EDAD
(ECPF, 1988)

	NIVELES DE RENTA		
	1	2	3
EDAD			
0-25	1,2785	1,0611	1,1158
26-35	1,1244	1,0732	0,949
36-45	1,1594	1,1376	0,9916
46-55	1,1391	1,091	0,9797
56-65	1,0765	1,0457	0,9414
66-75	1,012	0,9448	0,8806
75 Y MAS	0,891	0,8288	0,871
TOTAL	1,07	1,05	0,96

Fuente: Elaboración propia a partir de la explotación de la cinta de la E.C.P.F.

TABLA 22. TASA DE CONSUMO POR NIVELES DE RENTA Y EDAD
(ECPF, 1988)

POBLACIÓN	MAYOR DE 65 AÑOS	TOTAL
RENTA		
1	0,98	1,07
2	0,94	1,05
3	0,88	0,96

Fuente: Elaboración propia a partir de la explotación de la cinta de la E.C.P.F.

TABLA 6.23 TASAS DE CONSUMO SEGÚN EL NÚMERO DE MIEMBROS DEL HOGAR. (E.P.F.)

Año 1985

POBLACIÓN	MAYOR DE 65	TOTAL
<u>Nº MIEMBROS HOGAR</u>		
SOLO		0,9395
2	0,9325	0,9521
3	0,9567	1,0308
4	0,9571	1,0275
5	0,8500	1,0819
6	1,0363	1,0558
7	1,0088	1,1069
8	0,8817	1,1179
9		1,0125
10		1,5077
11		-
12		1,2127

<u>POBLACIÓN</u>	<u>MAYOR DE 65</u>	<u>TOTAL</u>
<u>Nº MIEMBROS HOGAR</u>		
SOLO	0,9279	0,9729
2	0,9358	0,9729
3	0,9352	0,9770
4	0,9352	1,0254
5	0,9166	1,1633
6	0,9003	1,0593
7	1,0053	1,0460
8	1,0893	0,9712
9		0,9861
10	0,9276	1,2051
11		1,0783
12		0,9440
13		1,0282
14		1,5144

Análisis Empírico del Ahorro por Edades en España

Año 1989

<u>POBLACIÓN</u>	<u>MAYOR DE 65 AÑOS</u>	<u>TOTAL</u>
<u>Nº MIEMBROS</u>		
SOLO	0,8404	0,9150
2	0,8814	0,9475
3	0,9034	0,9729
4	0,8830	0,9779
5	0,9875	1,0298
6	1,0655	1,0471
7	0,7595	1,0419
8	-	0,9595
9	-	0,9626
10	-	0,6329

Fuente: Elaboración propia a partir de la explotación de la cinta de la E.C.P.F.

TABLA 6.24 TASA DE CONSUMO DE HOGARES CON O SIN ABUELO

AÑOS		1985		1989
ABUELO	CON	SIN	CON	SIN
TOTAL HOGARES	0,9282	1,0377	0,8968	0,9788

SEGUÍN LA EDAD DEL CABEZA DE FAMILIA

AÑOS		1985		1989
ABUELO	CON	SIN	CON	SIN
0 A 25	0,83	1,07	0,99	1,09
26 A 30	0,94	1,06	0,9	1,05
31 A 35	0,86	1,00	0,79	0,97
36 A 40	1,07	1,08	0,90	1,08
41 A 45	1,02	1,10	0,89	1,03
46 A 50	1,08	1,05	0,87	1,04
51 A 55	0,90	1,09	0,92	1,02
56 A 60	0,96	1,05	0,97	1,02
61 A 65	0,90	1,01	0,94	0,94

SEGÚN NUMERO DE MIEMBROS DE LA FAMILIA

AÑOS		1985		1989	
ABUELO	CON	SIN	CON	SIN	
1	-	0,95	-	0,9	
2	0,82	0,98	0,87	0,93	
3	0,94	1,01	0,88	0,96	
4	1,00	0,87	0,84	0,98	
5	0,92	1,09	0,94	1,00	
6	0,98	1,07	1,02	1,02	
7	0,94	1,14	0,93	1,03	
8	1,01	1,12	0,79	1,03	
9	1,05	1,01	-	1,17	
10	1,47	-	0,63	-	
11	-	-	-	-	
12	1,21	-	-	-	

Fuente: Elaboración propia a partir de la explotación de la cinta de la E.C.P.F.

Análisis Empírico del Ahorro por Edades en España

TABLA 6.25 TASAS DE CONSUMO SEGÚN PROPIEDAD DE LA VIVIENDA
PRINCIPAL Y SECUNDARIA (E.P.F.)

Año 1985

<u>CABEZA FAMILIA</u>	<u>MAYOR 65 AÑOS</u>	<u>POBLACIÓN TOTAL</u>
<u>VIVIENDA</u>		
NO PROPIEDAD	0,92	1,00
PROPIEDAD 1ª	0,94	1,02
PROPIEDAD 2ª	1,05	1,07
PROPIEDAD 1+2	0,96	1,06

Año 1989

<u>CABEZA FAMILIA</u>	<u>MAYOR 65 AÑOS</u>	<u>POBLACIÓN TOTAL</u>
<u>VIVIENDA</u>		
NO PROPIEDAD	0,89	0,99
PROPIEDAD 1ª	0,88	0,96
PROPIEDAD 2ª	-	0,93
PROPIEDAD 1+2	0,94	1,04

Fuente: Elaboración propia a partir de la explotación de la cinta de la E.C.P.F.

TABLA 6.26 TASAS DE CONSUMO SEGÚN EL SEXO DEL CABEZA DE FAMILIA (E.P.F.)

Año 1985

POBLACIÓN	MAYOR 65 AÑOS	TOTAL
SEXO CABEZA F.		
VARON	0,9524	1,0281
MUJER	0,9135	0,9900

Año 1989

POBLACIÓN	MAYOR DE 65 AÑOS	TOTAL
SEXO CABEZA F.		
VARON	0,9041	0,9834
MUJER	0,8699	0,9606

Fuente: Elaboración propia a partir de la explotación de la E.C.P.F.

TABLA 6.27 TASAS DE CONSUMO SEGÚN CARACTERÍSTICAS (E.P.F. 1988)

TIPOS	POBLACION MAYOR DE 65 AÑOS			POBLACION TOTAL		
	VARONES	MUJERES	TOTAL	VARONES	MUJERES	TOTAL
1.VIVIENDA						
NO PROP	0,93	0,91	0,92	1,03	1	1,03
PROP 1	0,72	0,92	0,93	1,03	0,99	1,02
PROP 2	0,85	1,12	0,89	1,09	0,93	1,08
PROP 1+2	0,98	0,81	0,96	1,05	1,1	1,05
2.RENTA						
1	0,99	0,96	0,98	1,08	1,03	1,07
2	0,95	0,92	0,94	1,06	0,98	1,05
3	0,9	0,81	0,88	0,96	0,92	0,96
3.TIPO HOGAR						
SOLO TOT						0,9433
SOLO *	1,0588	1,0698	0,9279	0,8704	0,9647	0,9729
2	1,0542	1,0461	0,9358	0,9774	0,9694	0,977
3	1,0548	1,1147	0,9352	1,0169	1,0678	1,0254
4	0,9758	1,2016	0,9352	1,0738	1,0166	1,1633
5	1,0101	0,8385	0,9166	1,0639	0,9965	1,0593
6	0,9545	1,1667	0,9003	1,0411	1,1787	1,046
7	1,1271	0,73	1,0053	1,0733	0,9275	1,069
8	1,0887		1,0893	0,9784	0,8512	0,9712
9				1,0185	0,5066	0,9861
10			0,9276	1,2572	0,8967	1,2051
11				1,08		1,0783
12				0,79	0,99	0,944
13					1,04	1,0282
14				1,03	1,51	1,5144
TOTAL	0,9407	0,9175		1,0325	0,9928	

Fuente: Elaboración propia a partir de la explotación de la cinta de la E.C.P.F.

TABLA 6.28 TASAS DE AHORRO (EN %) SEGÚN EL NÚMERO DE HIJOS.
(ALEMANIA, 1983)

NUMERO DE HIJOS	0	1	2	>3
EDAD				
30-34	10,6	9,5	9,5	7,9
35-39	10,4	10,8	9,9	12,9
40-44	10,4	10,4	9,7	10,8
45-49	10,9	9,4	9,7	10,9
50-54	10,2	11,2	8,5	11,3
55-59	11,1	10,3	11,6	12,9

Fuente: Börsch-Supan, 1993; reproducción Tabla 21.

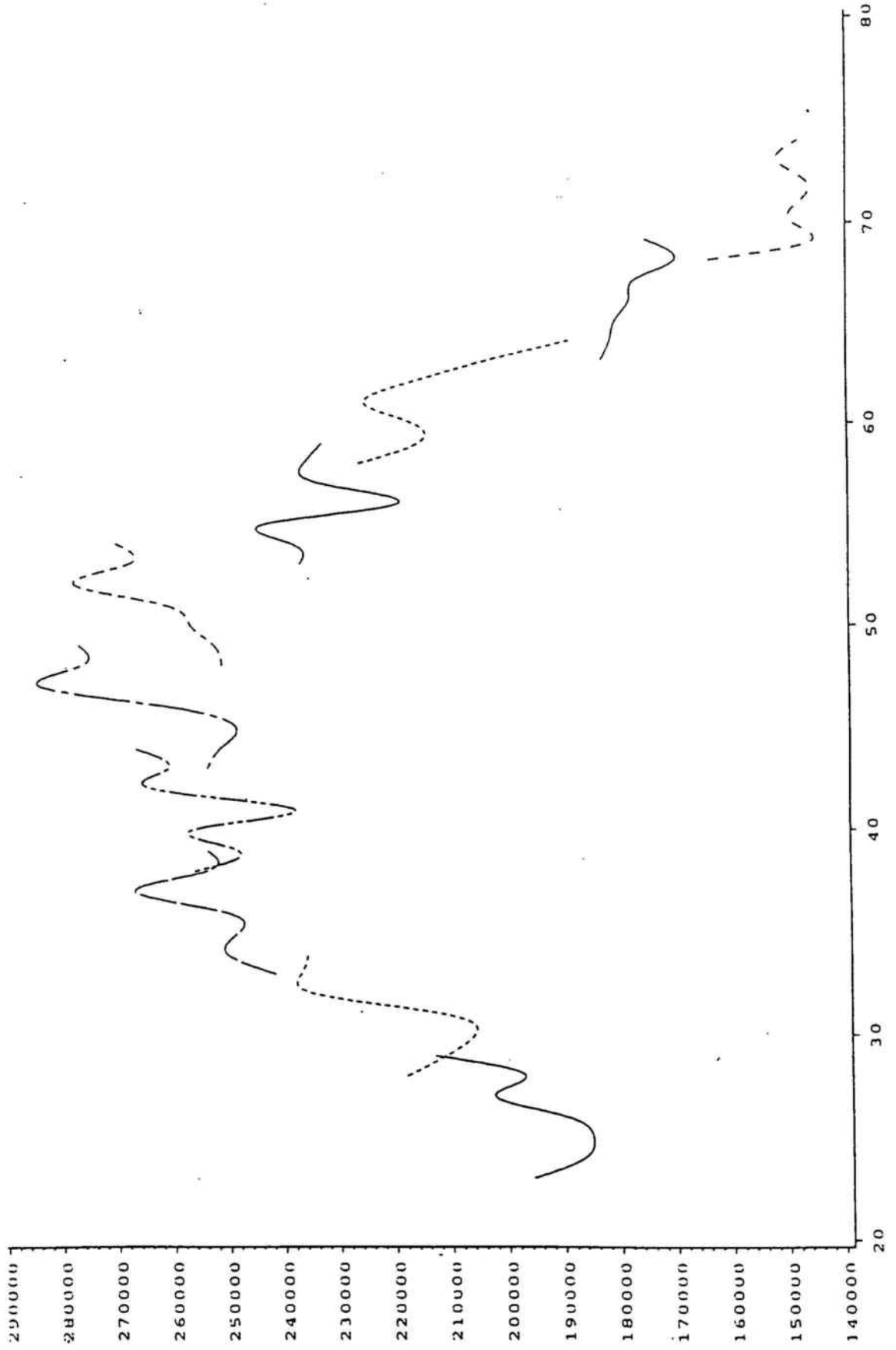
TABLA 6.29 COMPOSICIÓN DEL CONSUMO DURADERO (en tanto por uno sobre el consumo total).

EDAD	VEHICULOS		JOYAS		DECORAT.	
	1985	1989	1985	1989	1985	1989
0-25	0,0238	0,0259	0,0025	0,0043	0,0002	0,0031
25-30	0,0108	0,0448	0,0033	0,0061	0,0009	0,0016
30-35	0,0122	0,016	0,0034	0,004	0,0013	0,0012
35-40	0,0093	0,0271	0,0045	0,0054	0,0008	0,0009
40-45	0,01	0,0222	0,0019	0,0049	0,0011	0,0009
45-50	0,0084	0,0173	0,0044	0,0021	0,0011	0,0013
50-55	0,0085	0,0221	0,0026	0,0064	0,0004	0,0008
55-60	0,0099	0,0144	0,0026	0,0061	0,0005	0,0009
60-65	0,0045	0,0184	0,0046	0,0064	0,0021	0,0016
65-70	0,0026	0,0136	0,0029	0,0072	0,0006	0,0012
70-75	0,0026	0,0166	0,0027	0,0071	0,0016	0,0012
75-80	0,003	0,0023	0,0033	0,0043	0,0003	0,0006
80-85	0,0033	0	0,0006	0,0044	0,0001	0,0005
85-90	0	0	0,0029	0,0001	0	0
>90	0	0	0	0	0	0
TOTAL	0,0081	0,0189	0,0032	0,0053	0,001	0,0011

Fuente: Elaboración propia a partir de la explotación de la cinta de la E.C.P.F.

GRAFICO 6.1

PERFIL DEL CONSUMO NO DURADERO A LO LARGO DEL CICLO VITAL



CAPÍTULO SÉPTIMO: ENVEJECIMIENTO Y PRODUCTIVIDAD

1. PROBLEMAS DEL ENVEJECIMIENTO DE LA POBLACIÓN

El envejecimiento de la población puede producir efectos económicos múltiples, que veremos, sin pretensión de exhaustividad, en este capítulo. La variación de la tasa de crecimiento de la población provoca una alteración de la estructura de edades, que es fuente de múltiples efectos cohorte. Conviene tener en cuenta, sin embargo, que estos efectos se producen durante la **transición** de una tasa de crecimiento de la población -más o menos constante-, a otra. De lo contrario se puede llegar a magnificar el problema. Quizá el presente envejecimiento de la población no sea más que la consecuencia de las alarmistas predicciones sobre los efectos del boom demográfico de los años 60.

Las transiciones son menos problemáticas cuando son **graduales**, aunque nunca sean automáticas porque el comportamiento dinámico del hombre no lo es. Las limitaciones del análisis económico no llevan a obviar cuestiones como si se dará el fin de una transición, o si éste llevará a la estabilización. En el análisis dinámico se elimina por simplicidad la dinámica del comportamiento humano: el nivel ético del hombre es constante, como veíamos en el capítulo 5, por lo que no existe aprendizaje. El aprendizaje puede ser positivo, o negativo. La innovación sería un ejemplo de las consecuencias del aprendizaje positivo. En este capítulo veremos algunos ejemplos de lo que puede significar considerar el aprendizaje. Otra cuestión

relacionada con lo gradual que sea una transición es la intervención de criterios políticos. Si la transición de un sistema de Seguridad Social a otro ha sido la cuestión más debatida entre los efectos del envejecimiento de la población, es en parte por la gestión política del sistema. Lógicamente, otra razón muy importante es que el sistema de financiación vía reparto es vulnerable a las transiciones demográficas, por su misma estructura.

Los problemas de toda transición demográfica pueden resumirse en la alteración de varias relaciones:

1) Ahorradores (jóvenes) y no ahorradores (ancianos), desde el punto de vista del ciclo vital. Ya se ha discutido ampliamente este dilema, aunque es relevante la matización de Weizsäcker (1989): los que tienen entre 40 y 64, numerosos en una población envejecida, sí son ahorradores -incluso para la HCV. Johnson y Falkingham (1992) aducen que si disminuye la población, las necesidades de ahorro para mantener el ratio capital trabajo constante, son también menores. Estas conclusiones dependen, lógicamente de la evolución de la tasa de dependencia económica. Si la disminución de la tasa de ahorro observada en los países desarrollados se debiera a una disminución de la cohesión familiar, sí sería preocupante. Podría producirse un aprendizaje negativo y tardar bastante en aumentar.

La posible variación del ahorro se debe, en todo caso, a la alteración del deseo de consumo. ¿Son diferentes las pautas de consumo de los jóvenes y los mayores? A esta cuestión hemos contestado en el capítulo 6. Las pautas de consumo son algo -muy poco y en partidas determinadas- diferentes. Pero, ¿hasta qué punto se mantienen estables tales diferencias a lo largo del tiempo?

La pautas de consumo de los jubilados del baby-boom serán seguramente diferentes de las de los jubilados de los años 80 o 90.

2) Pensionistas y activos, en cuanto a la viabilidad de la Seguridad Social de reparto. Un sistema de capitalización no plantea los mismos problemas, pero si se generalizase a toda la población plantean realmente el mismo problema: demandas de rentas del capital -en este caso derechos a cobrar pensiones- procedentes de las mismas rentas del trabajo.

3) Trabajadores y rentistas: en la sección siguiente se tratan algunas de las cuestiones que se plantean en este ámbito. Pero, en síntesis, podemos decir que los efectos que puedan tener sobre las decisiones de ahorro -ya tratados- tienen a su vez una repercusión sobre las posibilidades de financiar la inversión y, por tanto sobre, la producción y el crecimiento. Respecto a la producción está claro que sea cual sea el sistema de financiación de las transferencias intergeneracionales, el envejecimiento de la población produce la acumulación de derechos de una creciente población dependiente sobre una decreciente población activa (Johnson y Falkingham 1992; Creedy y Disney, 1989); aunque habría que matizar que la población dependiente se ve mermada por la disminución de nacimientos y por tanto de dependientes jóvenes, al igual que considerábamos en la discusión de los efectos sobre la Seguridad Social; y veremos al discutir las tasas de dependencia.

4) Algunos (Johnson y Falkingham, 1992; Johnson y otros, (1989) recogen la discusión sobre esta cuestión: la alteración de la estructura por edades de la

población, posibilidades de conflictos entre cohortes de votantes.

5) Por último un tema puntual pero importante. Börsch-Supan (1991) resalta que, además de las alteraciones en los mercados financiero y laboral, se producirán cambios en el mercado de la vivienda. En concreto afirma que afectará produciendo escasez de viviendas, no un exceso como cabría esperar; porque, aunque disminuya la demanda de viviendas por formación de hogares, el aumento de la esperanza de vida retrasará la transmisión de viviendas entre generaciones. En cuanto al tamaño de las viviendas, depende del número de miembros -que lo hará disminuir-, pero también de la renta - que le afecta positivamente.

Todos los dilemas anteriores quedan matizados por los movimientos internacionales de factores productivos: migraciones¹ y movimientos de capital. Es conocido que los capitales no van de los países ricos -donde son excedentes- a los países pobres -donde escasean- en la medida deseable y predecible según la teoría de la productividad marginal. Seguramente, las diferencias de tecnología hacen que la escasez de capital no sea suficiente para aumentar su rendimiento. La disminución de la población en los países ricos es un factor de presión más para que esto se produzca, sobretodo si tenemos en cuenta que sería un modo de parar el otro mecanismo de ajuste de divergencias internacionales: la inmigración, con la disminución de conflictos sociales que eso comporta². la Dirección General de Planificación del

¹ Börsch-Supan (1993) analiza el impacto de la inmigración en el sistema de Seguridad Social y en los salarios netos.

² la Dirección General de Planificación del Ministerio de Economía y Hacienda en 1991 estima la población necesaria (migración) para mantener el crecimiento económico constante.

Ministerio de Economía y Hacienda en 1991 estimaba la población necesaria (migración) para mantener el crecimiento económico constante.

2. ENVEJECIMIENTO DE LA POBLACIÓN Y PRODUCCIÓN

Los efectos del envejecimiento de la población sobre la demanda de trabajo dependen de las variaciones de la demanda agregada -del consumo- ya tratados. Los efectos sobre la oferta de trabajo en el mercado laboral pueden ser muy variados. Se da una compleja acumulación de interrelaciones que podemos resumir en dos tipos de efectos:

- a) Efectos individuales, que se refieren a la relación entre la edad de una persona y su productividad y oferta de trabajo deseada.
- b) Efectos cohorte: efectos de la variación de la estructura de edades de la población activa sobre el mercado laboral en su conjunto.

Efectos individuales

La productividad de un trabajador, ¿aumenta con la edad? El análisis de esta cuestión (Johnson y Falkingham, 1992) está actualmente dividido entre las predicciones de la teoría económica del capital humano -que obtiene

También apunta, como solución ante el conflicto -medidas económicas de apoyo a la fertilidad.

una relación negativa entre salario y productividad- y la evidencia empírica microeconómica de que la retribución salarial aumenta con la edad.

La teoría del capital humano intenta explicar la fijación de **salarios** en mercados competitivos. El salario (coste marginal) de un trabajador será igual al valor de la adición al producto de ese trabajador (valor de la productividad marginal). La **productividad**, a su vez, resulta de la capacidad latente (combinación de capacidad física, mental y herencia cultural); de esfuerzos deliberados (formación y educación); y de esfuerzos menos conscientes fruto de la formación en el mismo trabajo y de la experiencia. También depende (Weizsäcker, 1989) de la capacidad de adaptación a los cambios tecnológicos (en el caso del trabajador) y de la capacidad de asunción de riesgos (sobre todo en el caso del empresario).

Todos estos factores, ¿aumentan o disminuyen con la edad? La capacidad latente disminuye con la edad, pero no está claro que esta disminución vaya siempre en detrimento de la capacidad de trabajar. La educación y formación pueden estar más actualizadas durante la juventud, pero la experiencia es un factor decisivo, que aumenta con la edad. La capacidad de adaptación es mayor durante la juventud. La relación entre salario y productividad resultante de todos estos factores dependerá del tipo de trabajo, pero es en definitiva una cuestión empírica.

Johnson y Falkingham (1992) recogen una serie de trabajos empíricos que analizan la relación entre productividad y edad. La dificultad que entraña ese análisis hace que solo pueda basarse en la observación directa de los puestos de trabajo actuales o en experimentos de laboratorio, de carácter psicológico; cuya extrapolación posterior es peliaguda. Esos trabajos, en

resumen, son los siguientes:

Rabbit (1992) Hace un estudio psicológico en condiciones controladas: tanto las reacciones físicas como la retención mental en promedio disminuyen con la edad, pero ellos mismos previenen de conclusiones sobre la productividad laboral porque:

- 1- La varianza no aumenta con la edad.
- 2- Muchas de las tareas que realizan peor en las pruebas (recordar o reconocer números o palabras), tiene poca relevancia en los empleos usuales.
- 3- Observan que los mayores pueden mejorar su desempeño en esas tareas mediante la repetición o la formación (Charness, 1985).

En lo que respecta a la observación del mercado de trabajo:

Sparow (1985) y Thane (1990) observan que los trabajadores mayores son tan eficientes como los jóvenes en trabajos que requieren habilidad experiencia y auto-motivación, pero que son menos eficientes en los trabajos con entornos establecidos como las cadenas de montaje (Clark and Dune, 1955; Welford, 1958). Las previsibles oportunidades de empleo de los mayores son, pues, adecuadas a sus capacidades.

Otros, entre estos estudios, han sugerido ventajas asociadas a una política de empleo que mantenga en el empleo o contrate a trabajadores mayores:

- Coates y otros (1990:25): tienen menores tasas de absentismo, son menos móviles y más responsables, por lo que requieren menor control.
- Libassi (1988) recoge los resultados de una experiencia de contratación temporal de trabajadores retirados de la propia empresa. Los trabajadores fueron tan productivos o más, que los jóvenes reclutados de otro

modo; y la formación no resultó más larga que la aplicada a trabajadores jóvenes; e, incluso, fue más rentable. Este resultado va en contra de la opinión general de que no es rentable invertir en formar trabajadores mayores. Un análisis un poco más cuidadoso puede alterar la conclusión: si el período de amortización de la formación no es más de diez años, dada la rapidez del avance tecnológico, tiene tanto sentido formar a un joven como a un mayor, incluso más al segundo, que tiene menor tendencia a cambiar de trabajo.

Nos hemos referido antes a la evidencia microeconómica de que los salarios están positivamente correlacionadas con la edad³ de lo cual se podría deducir, según la teoría del capital humano, que los trabajadores mayores son más productivos y, por tanto, un envejecimiento de la población implica un incremento de la productividad de la fuerza de trabajo. Pero esta posibilidad no es la única, por las razones siguientes (Johnson y Falkingham, 1992):

a.- El incremento de los salarios reales es mayor entre 20-40 años que entre 40-60. Por tanto, aunque crezca la productividad, el incremento es decreciente: el envejecimiento de la población podría reducir la productividad de la población.

b.- Las generaciones jóvenes, aunque reciban salarios menores, incorporan los progresos de la eficiencia técnica, porque se adaptan mejor a las nuevas tecnologías y procesos de producción. El rendimiento de la inversión en formación que se hace en ellos puede ser mayor por más

³Esta evidencia no aparece en estudios cross-section, debido a que cada generación tiene mayores ingresos reales.

duradero.

c.- Que la interpretación hecha de la combinación de evidencia empírica con la teoría del capital humano no sea correcta en sus conclusiones: que no aumente la productividad con la edad y los resultados obtenidos sean debidos a otras causas. Puede deberse a la política de empleo de los empresarios: con el fin de lograr la estabilidad del empleo, incentivan la fidelidad de los trabajadores articulando sistemas de retribución diferida, que equivalen a un plan de pensiones de empleo. Estas políticas de retribución de las empresas pueden distorsionar las relación observada entre la edad y el salario y, por tanto las conclusiones sobre productividad. Strober (1990) ofrece un resumen de los potenciales determinantes de la retribución, alternativas al salario, que pueden distorsionar adicionalmente la observación de la relación entre el salario y la edad. Otra posibilidad es prescindir de la Teoría del capital humano y testar directamente la productividad, lo cual no es fácil como se ha visto.

Otra cuestión que nos puede ayudar a dilucidar las relaciones entre edad y productividad es la disminución de la tasa de participación de los mayores de 65 años en los últimos años en el Norte de América y Europa occidental. ¿Se debe a que sean menos productivos? Para Johnson y Falkingham (1992) puede deberse, más bien, a un prejuicio de las economías occidentales. De hecho en Japón, donde no existe este "prejuicio", -los mayores son muy respetados- las tasas de participación de los mayores son muy altas. Además la política de salarios crecientes con la edad, que tratábamos antes, incentiva al empleador a desprenderse antes de trabajadores mayores que jóvenes, en tiempos de crisis. Por su parte, los planes de

pensiones de prestación definida proporcionan un mecanismo ad hoc para lograrlo: anunciar bajadas de salario -y por tanto de la base sobre la que se calcularán las futuras prestaciones- como modo de incentivar la jubilación anticipada (Johnson y otros ,1989). De nuevo, Japón se escapa de esta posibilidad, ya que los trabajadores acostumbran a iniciar a los 55 o 60 una segunda fase de su carrera, con menores responsabilidades laborales, habiendo ya acumulado las pensiones necesarias. Estas políticas de empleo tiene, a veces, su razón de ser en lo que he agrupado como efectos cohorte.

Efectos cohorte

Los **efectos cohorte** surgen de la acumulación de **efectos individuales**. Si los trabajadores se diferencian por la edad -sobre todo en cuanto a productividad-, la entrada en el mercado de trabajo de una generación numerosa altera la composición del mercado laboral.

Desde el punto de vista de la **producción**, una transición demográfica supone un cambio en el ritmo de incorporación al mercado de trabajo, una variación de las características productivas del factor humano y de los costes laborales. Puede tener también sus repercusiones cuantitativas o cualitativas en las relaciones capital trabajo.

En cuanto a la evolución de los **salarios**, es de esperar que las generaciones numerosas deban competir más, y tengan salarios menores. Wright (1994) recoge esta discusión y, analiza en concreto la relación entre el tamaño de la generación -la "multitud generacional"- y la probabilidad de realizar un trabajo manual, en el período 1975-1990 en Gran Bretaña. Obtiene

que las personas nacidas en cohortes grandes tiene mayor probabilidad de realizar un trabajo manual, aunque este efecto no se mantiene en el tiempo. Esta última observación es fundamental para no magnificar las consecuencias de la "multitud generacional" en general. Como señala Wright las oportunidades de **empleo** dependen del tamaño de la generación, pero no se mantienen constantes. Aplicando esta idea a la **producción** Creedy y Disney (1989) ya precisaban que la tasa de desempleo y de participación laboral no se pueden mantener constantes para predecir los efectos del envejecimiento de la población, porque éste hará que varíen. Es más, precisando las diferencias entre la tasa de dependencia económica y demográfica, añadían la incorporación laboral de la mujer como otro efecto compensatorio del aumento de la tasa de dependencia demográfica⁴. Aunque estos autores no lo tratan, el menor número de hijos también tendría este efecto.

La **política de retribución** de los empleadores puede obedecer a un efecto cohorte debido a una transición demográfica. En concreto la política de retiro anticipado puede cambiar ante el envejecimiento de la población, en cuanto disminuya el desempleo. Por otra parte, si la relación positiva entre edad y salario se debiera a una política deliberada de retribución, ésta podría cambiar ante el envejecimiento de la población. Y, con ella la estructura de los planes de pensiones, en cuanto que fueran un sistema de retribución diferida. Los cambios alimentarían las tensiones entre trabajadores jóvenes y mayores -más numerosos. Por el contrario, la relación positiva entre salarios y edad puede deberse a un efecto cohorte: abundancia relativa de trabajadores

⁴ La tasa de dependencia demográfica clasifica a los dependientes por la edad, mientras que la tasa de dependencia económica los clasifica según su situación pasiva. Véase también Schultz (1991).

jóvenes (Johnson y Fafingham, 1992; Sass, 1989). En este caso, el envejecimiento de la población alteraría gradualmente los salarios relativos.

El **ritmo de innovación** también puede quedar afectado por efectos cohorte. ¿La aversión al riesgo de los jóvenes es menor que la de los mayores? ¿La población de 40-64 compensa las diferencias entre grupos de edad extremos?. Johnson y Falkingham (1992) recogen las opiniones extremas entre los que piensan que el **crecimiento de la población** afecta positiva o negativamente a la innovación. Frente a los que piensan que los incentivos a innovar son más fuertes cuando el crecimiento de la población es bajo, Simon (1977, 1981) afirma que el desarrollo tecnológico es en alto grado, función de el crecimiento de la población; porque incrementa las economías de escala en la producción y aplicación de la tecnología. Wattenberg (1987) argumenta que el envejecimiento de la población lleva a una pérdida de dinamismo económico y de espíritu innovador.

En este sentido es importante matizar los resultados de los modelos de crecimiento acerca de los efectos del envejecimiento de la población. Para Weizsäcker (1989):

"The theoretical framework underlying most of the models developed so far is, not surprisingly, conventional neoclassical steady-state growth theory; a framework that still awaits its successor".

Una limitación muy concreta, en este sentido, podemos encontrarla en el tratamiento del progreso tecnológico. La mayoría de los nuevos modelos de crecimiento incorporan ya progreso técnico endógeno y posibilidad de rendimientos crecientes. Pero éste suele estar ligado al crecimiento del factor

capital, que siempre ha sido un factor considerado endógenamente. Johnson y Falkingham (1992) recogen algunos estudios de este tipo, que además mantienen supuestos del tipo de los antes tratados (tasa de desempleo, de ahorro y de participación laboral constantes). López-García (1991) utiliza un modelo de equilibrio general, con generaciones superpuestas de consumidores y tecnología con rendimientos constantes a escala; para analizar las interacciones entre el crecimiento de la población y un sistema de Seguridad Social de reparto. En sus conclusiones apunta que:

"... even in a simple model like the present one, the relationship between steady-state welfare and demographic growth in the presence of a pay-as-you-go social security system is far from clear"⁵.

Recientemente Meijdam y Verbon (1994) incorporan a un modelo similar, distintas opciones -acuden a la teoría de la elección pública- posibles de la función de bienestar social.

Se han desarrollado, también, modelos que relacionan el progreso técnico con la población, introduciendo el capital humano como un factor de desarrollo, pero la tasa de fertilidad sigue siendo exógena. Más que una crítica hacemos una reflexión, porque la modelización de la decisión de fertilidad, necesaria para endogeneizar la población, es compleja; y requiere -abiertamente- supuestos normativos. Pero al igual que el progreso técnico endógeno revolucionó las conclusiones de la Teoría del Crecimiento, la endogeneización de la fertilidad, hecha de un modo u otro, informaría con toda seguridad sobre el contenido del factor residual.

⁵ En un trabajo posterior (1992) utiliza el mismo modelo para analizar los resultados de los posibles diseños de la Seguridad Social (tasa de sustitución fija, tasa de contribución fija, o posición relativa fija) tratados en el capítulo 3.

No faltan intentos de endogeneizar la decisión de fertilidad. ⁶Merlo (1994) introduce, en un modelo de generaciones superpuestas, el matrimonio como una negociación del número de hijos, su consumo y la inversión en educación; dependiendo del sexo de los hijos. Cigno (1994) desarrolla un modelo de decisión de fertilidad, en que los hijos se ven como un sistema de Seguridad Social. En el mismo marco de la Teoría del Crecimiento, Caballé (1991) recoge el tratamiento del capital humano como factor social de Lucas (1988); pero en este caso el factor social mejora únicamente, la productividad del trabajo. No endogeneiza la fertilidad, pero se acerca más a ello. Barro y Becker (1989) desarrollan ya un modelo de crecimiento con fertilidad endógena. Utilizan preferencias altruistas y, por tanto, introducen un elemento positivo en la relación entre crecimiento de la población y crecimiento económico. Contrasta en esto con otras formas de endogeneizar la fertilidad, que únicamente incorporan elementos negativos como el coste de sustentar a los hijos; o con la razón para tener hijos que modeliza Cigno (1994): ser cuidado por ellos durante para la jubilación.

No estamos negando la utilidad de los modelos neoclásicos de crecimiento, sí afirmamos la necesidad de volver sobre los supuestos al analizar los resultados. Las simplificaciones **necesarias** de los modelos precisan de posteriores matizaciones más incisivas. Los inicios de la Teoría Neoclásica del Crecimiento consideraban la población como factor limitante. Esta es la única evidencia que apoya la extendida aceptación de la relación inversa entre crecimiento de la población y de la economía (Simon, 1992). Y un indicio claro de que esta idea sigue en pie, es que sigue estando en la

⁶ Véase también Becker y Barro (1988).

visión simplificada del crecimiento que dan los manuales de introducción a la Teoría Económica. Importa reconsiderar los efectos del aumento o disminución -del envejecimiento- de la población, teniendo en cuenta cuestiones como la productividad, la experiencia y la capacidad de innovar de los trabajadores. Muchos trabajos incorporan ya estas cuestiones, los anteriores son únicamente una muestra. La gran limitación seguirá siendo que no se considera el comportamiento dinámico (aprendizaje negativo o positivo) del hombre⁷.

Simon (1992) recoge la evolución del pensamiento económico acerca de la relación entre crecimiento económico y crecimiento de la población. Señala que actualmente se reconoce como tema controvertido aunque la idea de Malthus ha sido casi una premisa a priori durante mucho tiempo:

"...a non-negative view of population growth is not naturally acquired and is not well-planted in our minds when we emerge from the cradle of economic knowledge".

⁷ La formación de expectativas es útil en este sentido, pero limitada, también.

CONCLUSIONES

1. Mediante una reflexión teórica y la comparación de la cifra de ahorro de la Contabilidad Nacional con la variación del precio de algunos activos, constatamos, una vez más, la importancia de la definición de ahorro como riqueza, en la determinación del comportamiento del consumidor.

2. Los jubilados no desahorran, contrariamente a las predicciones de la Hipótesis del Ciclo Vital. Este resultado se obtiene empíricamente tanto en un corte transversal como en serie temporal, tomando como unidad de análisis a la cohorte. También se obtiene este resultado, si consideramos cada nivel de renta. Esta observación coincide con las realizadas en otros países.

3. La crisis de la Seguridad Social debida al envejecimiento de la población llevará necesariamente a un aumento de las cotizaciones o una disminución de las prestaciones. Pero, en caso de que aumenten las cotizaciones, su efecto queda paliado por la disminución de cargas familiares por la disminución del número de hijos. El cambio a un sistema público de capitalización parece inviable por la doble carga que se impondría a la generación transitoria y, en cualquier caso, seguiría significando que una mayor proporción de rentistas, tiene derechos sobre una menor proporción de trabajadores.

4. Después de una reflexión teórica, la obtención de algunos resultados empíricos y la revisión de otros, se concluye que los planes de pensiones no aumentarán el ahorro agregado, sino que sustituirán el ahorro realizado por motivos de ciclo vital. Por tanto, no solventarán la supuesta escasez de ahorro debida al envejecimiento de la población, aunque sí la prevista crisis de la Seguridad Social. La previsión privada puede lograr que disminuya la tensión entre los dos objetivos extremos de la Seguridad Social: seguro y transferencias. Además, es de esperar que el desarrollo de las pensiones privadas suponga una recolocación de fondos prestables a largo plazo y un elemento de desintermediación, que ayudará al desarrollo del sistema financiero.

5. La razón teórica del ahorro sobre la renta disponible durante la tercera edad, puede ser el motivo herencia, el motivo precaución, o la incapacidad de consumir. La herencias observadas no implican necesariamente motivo herencia, sino que pueden deberse al motivo precaución (herencias accidentales). La ausencia de herencia no implica ausencia de transferencias intergeneracionales, que pueden darse en forma de educación. El motivo precaución en los jubilados, obedece sobretodo a la incertidumbre acerca del momento de la muerte y de la salud. En el tratamiento teórico del motivo precaución por incertidumbre del momento de la muerte, se ha introducido la probabilidad de morir como un factor de descuento: éste aumenta el consumo presente a costa del futuro pero no lleva a acumular riqueza y, por tanto, no explicaría que los ancianos ahorren más. Los datos utilizados no nos permiten prácticamente testar el motivo precaución, pero sí dan indicios de ahorro por motivo herencia:

- la tasa de ahorro no disminuye cuando aumenta el tamaño del hogar.

- los hogares en que conviven varias generaciones ahorran más que el resto.

La disminución de la tasa de ahorro en los países desarrollados puede deberse, más que al envejecimiento de la población, a una disminución de la cohesión familiar.

6. Además de las diferencias en la decisión de ahorro por edades, se observa una respuesta distinta a las oscilaciones cíclicas de la economía.

7. La contrastación microeconómica de la conclusión 1^a, en lo referente a la vivienda, indica que los propietarios de la segunda vivienda la ven como ahorro; mientras que la propiedad de la primera vivienda no altera el comportamiento ahorrador.

8. Los hogares en que el cabeza de familia es una mujer ahorran más. Esta conclusión se mantiene a cada nivel de renta, edad y según la propiedad de vivienda.

9. La simplificación del comportamiento dinámico del hombre, con exclusión de la posibilidad de aprendizaje, plantea problemas en la interpretación de los resultados de los modelos económicos en general. En particular en los modelos de crecimiento endógeno, con fertilidad exógena. Por otra parte, la positivización del comportamiento del individuo permite desarrollar modelos operativos para el análisis económico, pero es un camino de ida y vuelta a la introducción de criterios normativos.

10. El envejecimiento de la población no creará un problema de ahorro, la cuestión que queda pendiente es qué problemas de producción e innovación puede crear; y cuanto puede durar la transición.

REFERENCIAS

- Aaron, H. (1966) traducido en "La paradoja de La Seguridad Social", en López García, M. A. (ed): La economía del sistema de pensiones de la Seguridad Social, ed., Madrid, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 1987.
- Arellano, M. (1990) "La econometría de datos de panel". *Investigaciones Económicas (Segunda época)*. Vol. XIV, nº1, págs. 3-45.
- Argandoña, A. (1986) "El ahorro en España durante los años 70 y 80". Caixa de Pensions de Barcelona, Documento de Trabajo nº 9.
- Argandoña, A. (1987) "Los determinantes del ahorro de las familias", *Papeles de Economía Española*, 28.
- Argandoña, A. (1990) "Mercado de Trabajo: ¿supone alguna diferencia tratar con hombres?" Documento de Investigación nº 206. División de Investigación IESE.
- Argandoña, A. y García-Durán, J. A. (1992) "Macroeconomía española. Hechos e ideas". Ed. MacGraw- Hill . Interamericana de España.
- Augusztinovics, M. (1994) "Combined Gestation and Retirement Financing: Macroeconomic Viability and Transition". Presentado en *European Science Foundation Conference on ECONOMICS OF ACING*, Sitges, Spain.

- Barro, R.J. (1974). "Are Government bonds net wealth?", *Journal of Political Economy*, 82.

- Barro, R.J. (1984) "Are Government bonds net wealth?", *Journal of Political Economy*, Vol 82 n^o6 Nov/Dec 84.

- Barro, R. J. and Becker, G. S. (1989). "Fertility choice in a model of economic growth", *Econometrica* Vol. 57 n^o 2.

- Becker, G.S. (1981) "A Treatise on the Family". Cambridge: Harvard University Press.

- Becker, G.S. and Barro, R. J. (1988) "A reformulation of the economic theory of fertility". *The Quarterly Journal of Economics* Vol. CIII Issue 1.

- Blanchard, Olivier Jean and Fischer, Stanley (1989) "Lectures on Macroeconomics". The MIT Press. Cambridge, Massachusetts. London, England.

- Bodie, Zvi (1990) "Pensions as Retirement Income Insurance". *Journal of Economic Literature*. Vol. XXVIII, pp. 28- 49.

- Bolsa de Madrid, Documentos. Servicio de Estudios. Temas Monográficos (1983) "Los Fondos de Pensiones en los países de la Comunidad Económica Europea y en los Estados Unidos".

- Börsch- Supan, A. (1991) "Aging population: Problems and policy options in the U.S. and Germany", *Economic Polyci*, 4.
- Börsch- Supan, A. and Stahl, K. (1991) "Life cycle savings and consumption constraints. Theory, empirical evidence, and fiscal implications". *Economics*.
- Börsch- Supan, A. (1992) "Saving and consumption patterns among the elderly: The German case", *Journal of Population Economics*. 5.
- Bösch- Supan, A. (1993a) "Household savings in Germany, Part I: Incentives, en A. Heertje, ed.", *World Savings. An International Survey*. Oxford: Blackwell.
- Börsch- Supan, A. (1993b) "Household savings in Germany, Part II: Behaviour", Universität Mannheim *Working Paper n°68131*.
- Börsch-Supan, A., Schnabel, R., McFadden (1993) "Living arrangements: health and wealth effects". *NBER Working Paper* 4398.
- Bover, Olympia (1992). "Un modelo empírico de la evolución de los precios de las viviendas". Servicio de Estudios del Banco de España. Documento de Trabajo n° 9217. Aparece en forma resumida en "Análisis de los determinantes de los precios de la vivienda: 1976-1991" BANCO DE ESPAÑA. BOLETÍN ECONÓMICO. JUNIO 1992.

- Bradford, K.H. (1991) "Market Value versus Financial Accounting Measures of National Saving", en Bernheim, B.D. y Shoven J.B. (eds.) *National Saving and Economic Performance*, NBER.

- Brown, Murray, and Dale Heien (1972) "The S- Branch Utility Tree: A Generalization of the Linear Expenditure System". *Econometrica*, XL, 737- 47.

- Browning, M., Deaton, A., and Irish, M. (1985) "A profitable approach to labor supply and commodity demands over the life-cycle", *Econometrica*, vol. 53. N° 3.

- Browning, M. (1992) "Children and household economic behavior", *Journal of Economic Literature*, 30.

- Burman, L., Cordes, J. and Ozanne, L. (1990) "Iras and national savings". *National tax journal* vol. XLIII.

- Clark, F. le Gros and Dunne, A.C. (1955) "Ageing in Industry". London: Nuffield Foundation.

- Charness, N. (ed) (1985) "Aging and Human performance" . Chichester: John Wiley.

- Coates, J.F., Jarratt, J. and Mahaffie, J.B. (1990) "Future Work". San Francisco: Jossey-Bass Publishers.

- Conesa Roca, J.C. (1993) "Crecimiento económico, integración económica y la hipótesis de la convergencia". Mimeo. Departamento de Teoría Económica, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de Barcelona.

- Corona Romero, E. (1989) "Las cuentas de los fondos de pensiones". Ed. Ariel. Barcelona.

- Cremer, H., Kessler, D., Pestieau, P. (1992) "Intergenerational transfers within the family". *European Economic Review* 36 1-16, North-Holland.

- Cutanda Tarín, A. (1993) "Consumo y exceso de sensibilidad a la Renta: evidencia para el caso español a partir de un pseudo-panel de la ECPF". Mimeo.

- Danzinger, S., J. Van der Gaag, E. Smolensky y M. Taussig. (1982-83) "The cycle hypothesis and the consumption behavior of the elderly". *Journal of Post Keynesian Economics*, 5.

- Davies, D.R. and Sparrow, P.R. (1985) "Age and work behaviour" pp. 293-332 in N. Charness (ed.) *Aging and Human Performance*. Chichester: John Wiley.

- Davies, J. (1981): "Uncertain Lifetime, Consumption and Dissaving in Retirement" *Journal of Political Economy*, 86, 561-577.

- Deaton, A. (1985) "Panel data from time series of cross-sections". *Elsevier Science Publishers B. V.* (North-Holland).

- Dynan, Karen E. (1993) "How prudent are consumers?". *Journal of Political Economy*, vol. 101, nº 6.
- Feldstein, M.S. (1974) "Social security, induced retirement, and aggregate capital accumulation", *Journal of Political Economy*, 82.
- Fernández, M., Ponz, Juan Miguel y Taguas, David (1994) "Algunas reflexiones sobre la fiscalidad del factor trabajo y la sustitución de cuotas a la Seguridad Social por imposición indirecta". *Dirección General de Planificación*.
- Galindo, M. A.- Malguesini G. (1994) "Crecimiento económico. Principales teorías desde Keines". Ed. McGraw-Hill. Interamericana de España.
- García- Durán De Lara, J. A. "Ahorro Riqueza y Edad España 1980". Mimeo, 1992.
- Ghilarducci, Teresa (1992) "Labor 's capital: The Economics and Politics of Private Pensions". Massachusetts Institute of Technology.
- Gómez Sala, Jesús Salvador (Tesis doctoral) "Pensiones Públicas Ahorro y Oferta de Trabajo. Análisis del caso español". Colección Tesis Doctorales. Num. 24. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 1989.

- González Calvet, Josep (1994) "Macrodinàmica i Sistemes de Seguretat Social". Tesis doctoral. Departament de Política Econòmica i Estructura Econòmica Mundial. Facultat de Ciències Econòmiques.

- González Rabanal, M. C. (1990) "Los problemas de la Seguridad Social española". Ed. Tecnos. Madrid.

- Gravelle, J. G. (1991) "Do individual retirement accounts increase saving?", *Journal of economics Perspectives*, vol. 5. N° 2, pag. 133- 148.

- Guillemard, Anne- Marie (1991) "Envejecimiento, edad y empleo en Europa. Situación Actual y Perspectivas". Informes del Instituto de Estudios de Prospectiva. Orense.

- Guiso, L. Jappelli, T. Terlizzese, D. (1992): "Earnings Uncertainty and Precautionary Saving" *Journal of Monetary Economics*, 30, 307-337. North-Holland.

- Hendershot, Patric H. (1989) "Household Saving in the United States: Measurement and Behavior". *Journal of Business & Economic Statistics*, vol. 7, N° 1.

- Herce San Miguel, Jose Antonio. (Tesis doctoral) "Seguridad Social, Decisiones Óptimas, Comportamiento Agregado y Evidencia Empírica en España 1956-1982. Documento de trabajo n° 8503, Programa de Investigaciones Económicas. FUNDACIÓN EMPRESA PÚBLICA.

- Hércules San Miguel, J. A. (1989) "Planes y Fondos de Pensiones. Primera parte: Consideraciones generales. Segunda parte: El establecimiento de los fondos de pensiones en España". *Papeles de Economía Española*. Suplementos sobre el Sistema Financiero, nº 26.

- Horioka, C. Y. (1993) "Saving in Japan", en A. Heertje, ed., *World Savings. An International Survey*. Oxford: Blackwell.

- Hurd, M. D. (1990): "Research on the Elderly: Economic Status, Retirement, and Consumption and Savings" *Journal of Economic Literature* Vol. XXVIII (June 1990), 565-637.

- Hurd, M. D. (1989): "Mortality Risk and Bequest" *Econometrica*, Vol. 57, Nº 4 (July, 1989), 779-813.

- Hurd, M. D. (1987): "Savings of the Elderly and Desired Bequest" *American Economic Review*, 77, 298-312.

- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (1993) "Estudio de los hogares menos favorecidos según la Encuesta de Presupuestos Familiares 1990-91"

- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Contabilidad Nacional de España. Instituto Nacional de Estadística.

- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Cuentas de las Administraciones Públicas.

- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. Metodología de la Encuesta Continua de Presupuestos Familiares, 1985.

- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, Censo de población.

- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, Censo de viviendas.

- INSTITUTO NACIONAL DE PREVISIÓN. Memoria, 1931 y 1932.

- Johnson, P., Conrad, C. and Thomson, D. (1989) "Workers Versus Pensioners: Intergenerational Justice in an Ageing World". Manchester University Press.

- Johnson, P. and Falkingham, J. (1992) "Ageing and Economic Welfare". SAGE Publications. London. Newbury Park. New Delhi.

- Jones, Hywel (1975) "Introducción a las teorías modernas del crecimiento económico". Traducción de E. Aguiló y A. Menduiña. Antoni Bosch, editor.

- Keynes, J. M. (1936) "The General Theory of Employment, Interest and Money". Londres: Macmillan. Edición española: Fondo de Cultura Económica.

- Kotlikoff, L. J. (1979) "Social Security and Equilibrium Capital Intensity". *Quarterly Journal of Economics*, 93. También en *What determines savings?* Cambridge: MIT Press.

- Kotlikoff, L. J., y A. Spivak (1981) "The family as an incomplete annuities market, *Journal of Political Economy*, 89. También en *What determines savings?* Cambridge: MIT Press.

- Kotlikoff, L. J. (1981) "The Role of Intergenerational Transfers in Aggregate Capital Accumulation". *Journal of Political Economy*, 89. También en *What determines savings?* Cambridge: MIT Press.

- Kotlikoff, L. J. (1985) "Simulating Alternative Social Security Responses to the Demographic Transition". *What determines savings?* Cambridge: MIT Press.

- Kotlikoff, L. J. (1988) "Intergenerational Transfers and Savings". *Journal of Economics Perspectives*, 2. También en *What determines savings?* Cambridge: MIT Press.

- Kotlikoff, L. J. (1989) "Health Expenditures and Precautionary Savings", en L. Kotlikoff, ed., *What determines savings?* Cambridge: MIT Press.

- Kotlikoff, L. J. (1990) "The crisis in U. S. saving and proposals to address the crisis". *National tax journal* . Vol. XLIII.

- Libassi, P.F. (1988) "Integrating the elder in the labor force: consequences and experience for insurance", *Geneva Papers on Risk and Insurance* 13: 350-60.

- López García, M. A. (1994) "Sobre la interacción entre la demografía y el diseño de la Seguridad Social". *Hacienda Pública Española* nº 128.

- López García, M. A. (1987): "La economía de las pensiones de la Seguridad Social: una introducción", en López García, M. A. (ed): *La economía del sistema de pensiones de la Seguridad Social*, ed., Madrid, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, pgs. 11-69.

- López Salido, D. (1993) "Consumo y ciclo vital: Resultados para España con datos de panel", *Investigaciones Económicas*, 17.

- López-Salido, J. David (1994) "Determinantes del ahorro de una economía : modelos teóricos y alguna evidencia para el caso español", *Fundación Fondo para la Investigación Económica y Social*. Obra Social de la Confederación Española de Cajas de Ahorros.

- Lluch Sanz, Camilo (1989) "Los fondos de pensiones en el sistema financiero". en *Estudios sobre Planes y Fondos de Pensiones*. Ed. Ariel. Barcelona.

- Maluquer y Salvador, J. (1926) "Una campaña en pro del Seguro y de la Previsión popular". Vol. I. Ed. Sobrinos de la sucesora de M. Minuesa de los Ríos. Madrid.

- Mansilla, Felix (1990) "La Seguridad Social y los fondos de pensiones en España y en la C.E.E." *Club Siglo XXI*.

- Martin, L.G. and Ogawa, N. (1988) "The effect of cohort size on relative wages in Japan" pp. 58-75 in R.D. Lee, W.B. Arthur and G. Rodgers (eds) *Economics of Changing Age Distributions in Developed Countries*. Oxford: Oxford University Press.

- Martínez-Echevarría y Ortega, M. A. (1991) "La Metodología Neoclásica y el Análisis Económico del Derecho". Discurso de ingreso del académico. Publicaciones de La Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras.

- Martínez Lafuente, A. (1989) "Estudios sobre planes y fondos de pensiones". Ed. Ariel. Barcelona.

- Masson, A., y P. Pestieau (1991) "Types et modèles d' héritage et leurs implications", *Economie et Prévision*, 100-101.

- Masson, A. y Pestieau, P. (1991) "Tests des modèles d 'héritage: un inventaire critique". *Economie et Prévision*, n° 100- 101.

- McCallum, J. (1988) "Japanese *Teinen Taishoku*: how cultural values affect retirement", *Ageing and Society*. 8: 23-41.

- Menchik, P. L., y M. David (1983) "Income distribution, lifetime savings and bequests", *American Economic Review*, 73.

- Merrill, S.R. (1984) "Home Equity and the Elderly" en Aaron, H.J. y Burtless, G., eds., *Retirement and Economic Behavior*, Brookings.

- Michael, Robert T.; Fuchs, Victor R.; Scott, Sharon R. (1980) "Changes in the propensity to live alone: 1950-1976". *Demography*, volume 17, number 1.

- Mirer, T. W. (1979) "The wealth-age relation among the aged", *American Economic Review*, 69.

- Mirer, Thad W. (1992) "Life-cycle valuation of Social Security and pension wealth" *Journal of Public Economics* North Holland.

- Modigliani, F. (1993) "Introduction", en A. Heertje, ed., *World Savings. An International Survey*. Oxford: Blackwell.

- Molinas, C., Sebastián, M. y Zabala, A. (1991) "Una función de Consumo Privado para la Economía Española" en *La Economía Española. Una perspectiva macroeconómica*. Antoni Bosch, editor. Instituto de Estudios Ficales.

- Morishima, Michio (1973) "Teoría del crecimiento económico". Editorial Tecnos. Madrid.

- Musgrave, R. A. (1981) "Una Revaluación de la financiación de La Seguridad Social", traducción en López García, M. A. (ed): *La economía del sistema de pensiones de la Seguridad Social*, ed., Madrid, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 1987.

- Myers, R. A. y Brealey, S. C. (1984) "Principles of Corporate Finances". McGraw-Hill.

- Ogawa, N. and Ermisch, John F. (1994) "Family structure, home time demands and the employment patterns of Japanese married women". Trabajo presentado en European Science Foundation Conference: *Economics of Aging*. Sitges, Barcelona, Junio 1994.

- Perelman, Sergio and Pestieau, Pierre (1994) "The effect of bequest motives on the level and composition of wealth in Belgium". Trabajo presentado en European Science Foundation Conference: *Economics of Aging*. Sitges, Barcelona, Junio 1994.

- Pieschacón Velasco, C. (1989) "Los fondos de pensiones y el ahorro nacional" en Estudios sobre Planes y Fondos de Pensiones. Ed. Ariel. Barcelona.

- Polo, Leonardo (1991) "Quién es el Hombre". Ediciones Rialp. Madrid.

- Poterba, James M., Wise, David A. and Venti, Steven F. (1993) "Do 401(k) Contributions Crowd out other personal saving?" *NBER Working paper 4391*

- Rabbit, P. (1992) "Some issues in cognitive gerontology and the application for social policy" Pgs. 233-274 in W. J. van den Heuvel, R. Illsley, A. Jamieson, and C.P. Knipscheer (eds) *Opportunities and Challenges in an Ageing Society*. Amsterdam: North Holland.

- Rawls, John (1971) "Teoría de la Justicia". Traducción, Fondo de Cultura Económica. México 1978.

- Ruggles, Richard (1993) "Distinguished Lecture on Economics in Government. Accounting for Saving and Capital Formation in the United States, 1947-1991" *Journal of Economic Perspectives*. Vol.7, N°2, Primavera 1993, Pgs. 3-17.

- Ruggles, Nancy D. and Richard RUGGLES, (1983) "The Treatment of Pensions and Insurance in the National Accounts" *Review of Income and Wealth* Diciembre 1983. Series 29, n°. 4, pgs. 371-404.

- Rull Sabater, A. (1967) "Estructura Económica de la Seguridad Social Española" Tesis Doctoral. Seminario de Derecho del Trabajo, Universidad de Barcelona.

- Sala-i-Martin, Xavier (1994) "Apuntes de crecimiento económico". Antoni Bosch editor. Barcelona.

- Samuelson, P. A. (1958) "An exact consumption loan model of interest with or without the social contrivance of money", *Review of Economics and Statistics*, 21.

- Samuelson, P. A. (1975) "Optimum Social Security in a Life Cycle Growth Model", *International Economic Review*, vol. 16, N. 3, pgs. 539-544 (trad. castellana (1986): Diseño de la Seguridad Social en un modelo de crecimiento de ciclo vital, *Hacienda Pública Española*, N. 100, pgs. 427-431.

- Sass, S. (1989) "Pension bargains: the heyday of U.S. collectively bargained pension arrangements", pp. 92-112 in P. Johnson, C. Conrad and D. Thomson (eds). *Workers Versus Pensioners*. Manchester: Manchester University Press.

- Schulz, James H., Borowski, A. and Crown, William H. (1991) "Economics of Population Aging". The "Graying" of Australia, Japan, and the United States. Auburn House. New York. Westport, Connecticut. London.

- Simon, J.L. (1977) "The Economics of Population Growth". Princeton: Princeton University Press.

- Simon, Julian L. (1981) "For our children Rita 's and mine And Yours". Princeton University Press, Princeton, New Jersey.

- Simon, Julian L. (1992) "Economic thought about population consequences: Some reflections". *Journal of Population Economics*, 1992.

- Soler Llusà, Jaume "Evolució del preu dels habitatges al mercat secundari de Barcelona (1975-1991)" Moniografia 1 Barcelona Economia n° 12.

- Stark, Oded (1993) "Nonmarket transfers and altruism". *Elsevier Science Publishers B. V.*

- Tansel, Aysit (1992) "Household saving, income and demographic interactions", *METU Studies in Development*, 19 (1) 1992, 91-114.

- Tepper, I. (1981) "Taxation and Corporate Pension Policy". *The Journal of FINANCE*. Vol. XXXIV, N° 1.

- Thane, P.M. (1990) "The debate on the declining birth-rate in Britain: the "menace" of an ageing population, 1920s-1950s", *Continuity and Change* 5: 283-305.

- Thompson, L. H. (1987) "El debate sobre la Reforma de La Seguridad Social", en López García, M. A. (ed): La economía del sistema de pensiones de la Seguridad Social, ed., Madrid, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

- Venti, S. F., y D. A. Wise (1990) "Have IRAs increased U. S. saving? Evidence from the Consumer Expenditure Survey", *Quarterly Journal of Economics*, 105.

- Venti, S. F., y D. A. Wise (1991a) "The saving effect of tax-deferred retirement accounts: Evidence from SIPP", en B. D. Bernheim y J. B. Shoven, eds., National Saving and Economic Performance. Chicago: University of Chicago Press.

- Venti, S. F., y D. A. Wise (1991b) "Aging and the income value of housing wealth", *Journal of Public Economics*, 44.

- Venti, S. F., y D. A. Wise (1994) "The wealth of cohorts: Retirement saving and the changing assets of older americans", mecanografiado.

Trabajo presentado en European Science Foundation Conference: *Economics of Aging*. Sitges, Barcelona, Junio 1994.

- Wan, Henry Y. Jr. (1975) "Teorías modernas del crecimiento económico", ed. vicens-vives. Barcelona.

- Wattenberg, B.J. (1987) "The Birth Dearth". New York: Pharos Books.

- Weil, David N. (1993) "Intergenerational Transfers, aging, and uncertainty". *NBER Working Paper 4477*.

- Welford, A.T. (1958) "Ageing and Human Skill". London: Oxford University Press.

- Wright (1994) "Population growth and Generational Crowding" Trabajo presentado en European Science Foundation Conference: *Economics of Aging*. Sitges, Barcelona, Junio 1994.

- Yaari, M. E. (1965): "Uncertain Life, Life Insurance and the Theory of the Consumer" *Review of Economic Studies*, 32, 137-150.