

LOS DETERMINANTES DEL AHORRO DE LAS FAMILIAS

Antonio Argandoña

LA bibliografía sobre el ahorro ha adquirido ya unos caracteres monumentales, por el gran número de libros y artículos dedicados a él, por la calidad de las aportaciones y por el prestigio de los economistas que han dedicado sus esfuerzos a ese tema. Y, sin embargo, el interés por el ahorro no decae, y las conclusiones a que llegan los distintos estudios distan mucho de ser definitivas. El objeto de este artículo es ofrecer al lector una guía que le oriente acerca de las aportaciones teóricas y empíricas sobre el consumo de las familias, con especial énfasis en la literatura de los últimos años.

INTRODUCCION

El ahorro ocupa un lugar importante en las decisiones económicas de las familias para aumentar sus ingresos futuros, para defenderse de contingencias inesperadas, para efectuar compras importantes (de bienes duraderos o viviendas) o para devolver los créditos recibidos con tal fin, para garantizar un nivel de consumo satisfactorio a lo largo de toda la vida (especialmente en la vejez) o para dejar a las futuras generaciones los medios para que disfruten de un nivel de vida más elevado. Durante siglos ha sido opinión popular que sólo el ahorro permite elevar el nivel de vida, y aunque es verdad que esto ha sido discutido a menudo —sobre todo a causa de la inflación—, no cabe duda de que la decisión de ahorro de las familias continúa siendo muy importante.

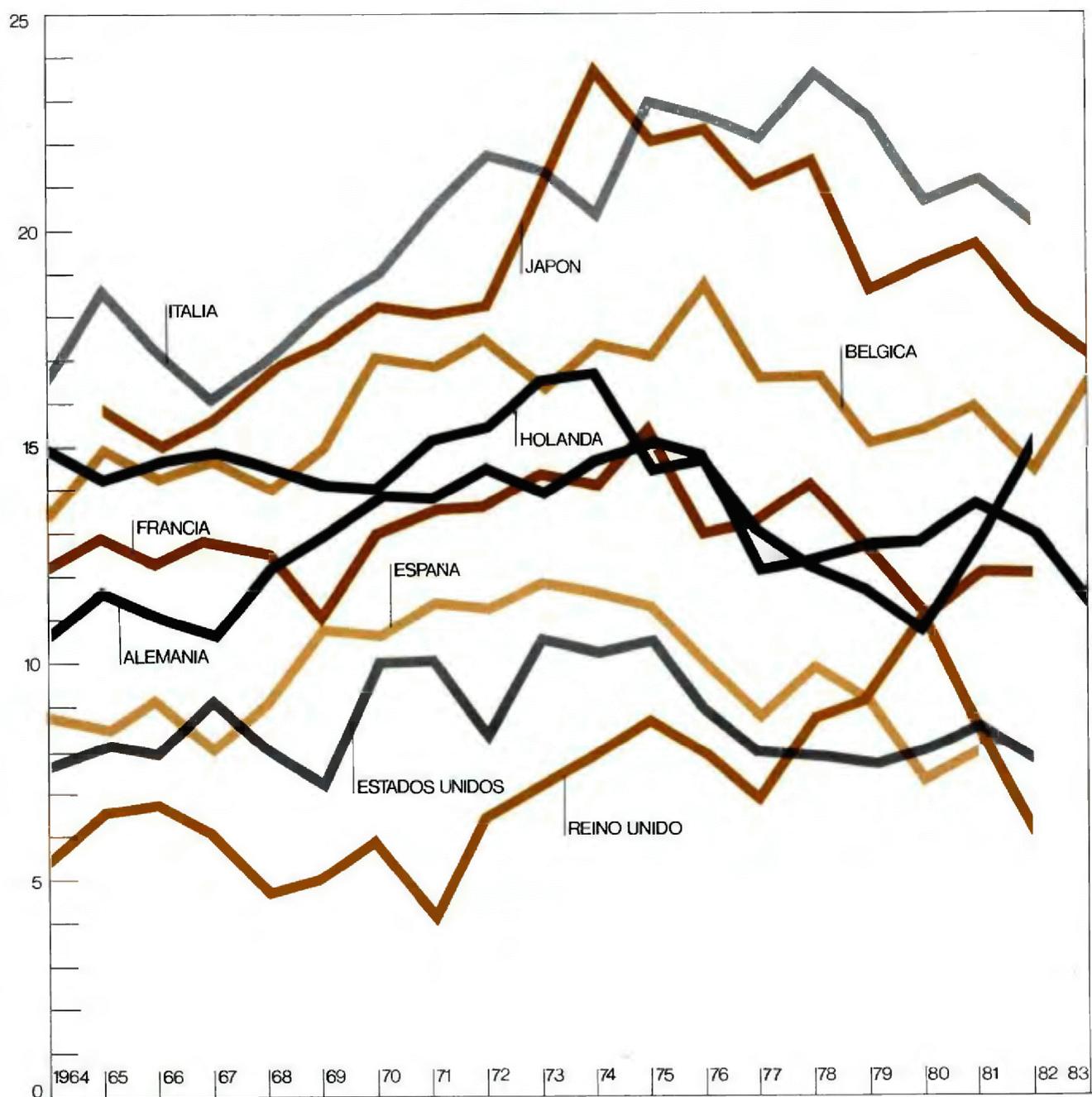
A nivel macroeconómico, las decisiones de ahorro familiar no son menos relevantes. A partir de la contabilidad nacional se llega a la siguiente igualdad:

$$\text{AHORRO DE LAS FAMILIAS} + \text{AHORRO DE LAS EMPRESAS} + \text{ENTRADA NETA DE CAPITALES EXTERIORES} + \text{AHORRO PUBLICO NETO} = \text{INVERSION}$$

en que se comprueba que el ahorro (exceso de ingresos sobre los gastos corrientes) de los sujetos económicos nacionales (familias, empresas y sector público) y la entrada de capitales permiten financiar la inversión, que es la que, en definitiva, lleva al crecimiento del producto, la mejora en la productividad y la competitividad, la introducción de innovaciones tecnológicas, etc. El ahorro privado (familias + empresas) adquiere aún mayor importancia en los años recientes, cuando el sector público se ha convertido en demandante neto de fondos a través de sus déficit presupuestarios.

En otro orden de cosas, el ahorro ha ocupado también un lugar importante en muchas teorías del *ciclo económico* (Lauderdale, Malthus, Hobson), del *estancamiento secular* (Hansen) y del *desempleo crónico* (Keynes) (1). Y todos los modelos de *crecimiento*, desde los pioneros de Harrod y Domar, han dedicado un lugar preferente a la tasa de ahorro de la economía. Incluso las críticas recientes a esos modelos no han hecho sino cambiar el énfasis hacia otras formas de ahorro (capital humano, por ejemplo).

GRAFICO 1
AHORRO FAMILIAR NETO
 (En porcentaje de la renta familiar neta disponible)



Fuente: OCDE.

El objeto de este trabajo es efectuar una revisión de la ya monumental literatura dedicada a los determinantes del ahorro familiar, con especial énfasis en la explicación teórica más aceptada actualmente: la hipótesis del ciclo vital (o su hermana, la de la renta permanente). En Argandoña (1985 b, 1986 d) pueden hallarse los resultados de un detallado análisis aplicado a la economía española.

LAS COMPARACIONES ENTRE PAISES

El gráfico 1 recoge la tasa de ahorro (porcentaje sobre la renta disponible) en algunos países de la OCDE. Llama la atención, en primer lugar, la notable dispersión de las cifras, lo que sugiere que esos comportamientos diferentes deben tener mucho que ver con la marcha de las respectivas economías nacionales. Las causas de esas diferencias hay que buscarlas, en primer lugar, en la pluralidad de criterios contables, que hacen que las estadísticas de los distintos países no siempre sean comparables. Pero la homogeneización de las cifras no arrojaría resultados muy diferentes de los que muestra el gráfico, por lo que hay que acudir a otras explicaciones que, de acuerdo con la teoría convencional, serán la diferente tasa de crecimiento del producto, la evolución demográfica (principalmente el porcentaje de menores y ancianos o tasa de dependencia, la edad de la jubilación y la estructura por edades), el tratamiento fiscal (Blades, 1983) y el desarrollo de la seguridad social; además, lógicamente, hay que tener en cuenta las preferencias intertemporales, las diferencias tecnológicas y los factores institucionales (préstamos intrafamiliares y en el mercado, grado de reparto de riesgos en la familia y en el mercado, etc.). En general, los estudios empíricos entre países explican suficientemente las diferencias en las tasas de ahorro en función de esas variables, lo que sugiere que no estamos ante un hecho casual, sino ante el resultado de decisiones racionales (Modigliani, 1970; véase especialmente OCDE, 1981).

Otros hechos que se deducen del gráfico 1 son una cierta tendencia a la convergencia de las tasas de ahorro en un grupo de países (que se explica por las variables citadas antes), en contraste con Japón (y otros, como Corea, Singapur, Taiwan, etc.) (2). Se aprecia también el efecto de la inflación a finales de los 60 y principios de

los 70, en forma de tasas de ahorro más elevadas y la caída posterior debida al estancamiento económico después de la primera crisis del petróleo.

El gráfico 2 recoge las cifras del ahorro nacional bruto (familias, empresas y administraciones públicas) en España, junto con sus componentes, en proporción de la renta nacional disponible. Llama la atención la tendencia al decrecimiento del ahorro nacional bruto (y, sobre todo, neto). El ahorro de las familias también tiende a reducirse, viéndose compensado, al menos en parte, por el de las empresas. Las administraciones públicas han reducido también su tasa de ahorro para convertirla en desahorro neto en los últimos años.

Todos estos hechos justifican nuestro interés en el ahorro familiar como tema de estudio. ¿Por qué son tan dispares las cifras entre países? ¿Se compensa el ahorro familiar con el empresarial? ¿Por qué esa evolución debida a la inflación y a la crisis? ¿Favorecería la inversión un ahorro más elevado? ¿Cómo se podría conseguir ese ahorro mayor? ¿Sería deseable? ¿Qué impacto tiene la seguridad social en el ahorro familiar?

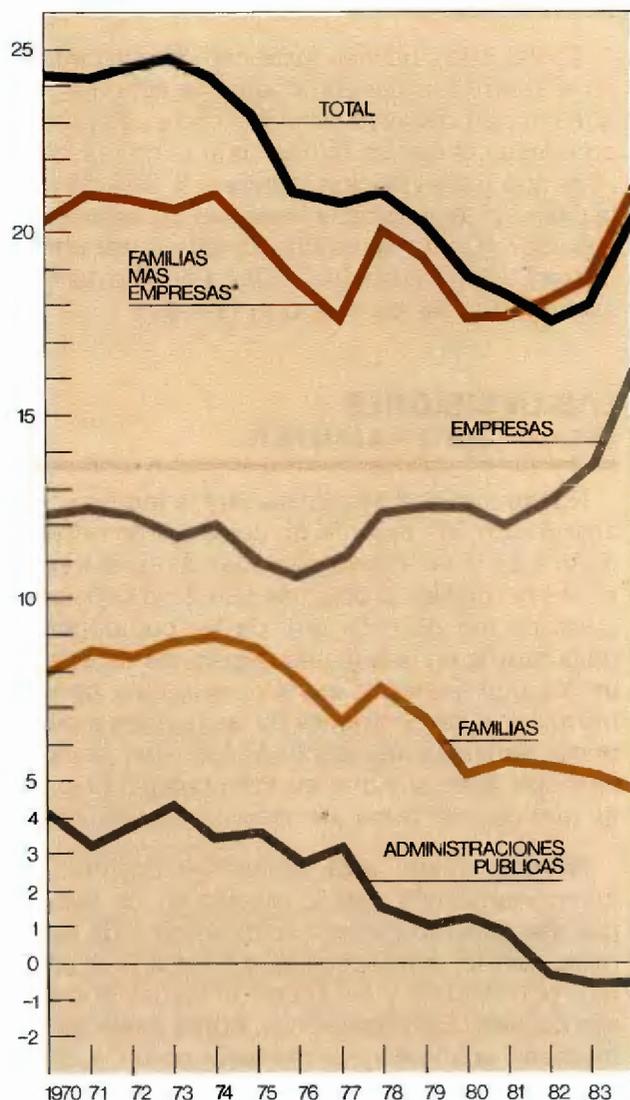
LAS DECISIONES DE AHORRO FAMILIAR

Nuestra unidad de análisis será la familia y, por agregación, el conjunto de unidades domésticas dentro de la economía nacional. No entraremos en los complejos problemas que lleva consigo la participación de cada uno de los componentes de la familia en la toma de decisiones de ésta, ni en los que aparecen cuando se intenta agregar los millones de decisiones de las familias en unas pocas variables macroeconómicas que sean coherentes entre sí y que resulten compatibles con el modelo de toma de decisiones individual.

Nuestro objeto será explicar el conjunto de comportamientos que se reflejan en las decisiones de consumo y ahorro (o desahorro) de las familias, de las agrupaciones de éstas (por ejemplo, por edades) y del sector unidades domésticas del país. Esas decisiones, como suele ser habitual en economía, se plantean como el resultado de unas *preferencias* de los sujetos y de unas *posibilidades* o limitaciones de presupuesto. Estas vienen dadas por el conjunto de recursos puestos a disposición de la familia, en el pa-

sado, presente y futuro; por tanto, por un conjunto de rentas o por un patrimonio (y por los tipos de rendimiento de dicho patrimonio). Las preferencias reflejan factores subjetivos de las familias —lo que se suele llamar sus «gustos»— y otros más objetivos, como el tamaño de la familia (número de hijos), la edad, su actitud hacia el riesgo y un amplio etcétera. Y todo ello queda inmerso en los condicionantes sociales e ins-

GRAFICO 2
AHORRO BRUTO
(En porcentaje de la renta nacional bruta disponible)



(*) Incluye Instituciones Financieras.
Fuente: CNE, BE y elaboración propia.

titucionales, que influyen, por ejemplo, en esa actitud hacia el riesgo (familia amplia o estricta, solidaridad social, actitud hacia el sostenimiento de los ancianos, etc.), en la limitación al acceso a los recursos (liquidez de la riqueza, desarrollo de los mercados de crédito, techos a los tipos de interés), en el sistema de pensiones privadas y seguros sociales y en otros muchos aspectos.

De manera un tanto arbitraria, podemos clasificar las *motivaciones* del ahorro familiar de la siguiente manera: a) *Redistribución del consumo a lo largo del tiempo*, con especial consideración de las épocas de bajos ingresos (retiro). Es la justificación más frecuente en los modelos económicos del ciclo vital. b) *Solidaridad* o transferencia de fondos a la siguiente generación (herencia). Hay que distinguir aquí entre el «motivo herencia», como deseo positivo de un ahorro, y la mera existencia de herencias, que pueden ser no deseadas ni planeadas (por ejemplo, por adelantamiento de la fecha de fallecimiento respecto de la prevista). c) *Precaución*, o disposición de unos fondos para hacer frente a emergencias (o a oportunidades extraordinarias de beneficio). d) Acumulación de fondos líquidos para la *compra de vivienda o de bienes duraderos de consumo* (o para el pago de deudas contraídas por su adquisición); de alguna manera, se confunde con la primera motivación, en cuanto que se trata de ahorrar mediante la adquisición de un bien de capital cuyo flujo de servicios constituye un consumo repartido a lo largo de varios años (3). Lo mismo puede decirse del ahorro para *gastos de consumo extraordinario* (vacaciones, educación, etcétera).

Obviamente, estas motivaciones no se excluyen: el mismo que ahorra para la vejez puede estar preparando la compra de un automóvil y formando una herencia para sus hijos. A partir de encuestas, Wärneryd (1983) señala que, según los países, predomina una motivación u otra: la preparación de la vejez y las herencias, en Estados Unidos; la precaución y la compra de bienes duraderos, en los países escandinavos, Holanda y Francia, etc. (aunque esta división resulta quizás demasiado simplista). También es probable que las mismas decisiones de consumo se justifiquen por razones diferentes según la edad y circunstancias de la familia (cfr. también Ferber, 1973a, Babeau, 1981).

Desde otro punto de vista, se suele clasificar el ahorro familiar en 1) *contractual*, cuando está

vinculado al pago de primas de seguros o pensiones, devolución de deudas, etc. (es obvio que esto es ahorro, aunque en el lenguaje popular no se llame así), 2) *discrecional*, y 3) *residual*, cuando se conservan fondos líquidos por aplazamiento involuntario de las decisiones de consumo (Katona, 1975) (la existencia de ese ahorro residual en cantidades apreciables es discutible, si la compra de bienes duraderos se excluye del consumo).

La teoría más admitida sostiene que después de la decisión de ahorrar viene la de la *colocación* de ese ahorro (4), lo que supone que ambas decisiones son independientes. Sin embargo, no está claro en qué medida esto es así, pues hay factores que influyen en la decisión de ahorrar y que tienen que ver con la colocación del ahorro. Así, el rendimiento obtenido por los activos financieros, o la pérdida de valor que experimentan por la inflación, o las ganancias de capital sobre las acciones, dejan notar su influencia en el ahorro global según sea la composición —previa o deseada— de la riqueza de los sujetos (5). Si no existiesen costes de transacción (costes de venta de unos activos y de compra de otros), ni distorsiones fiscales, ni restricciones de liquidez, ni defectos de información, la estructura de la riqueza sería irrelevante; pero dado que existen esos factores, es probable que la decisión de ahorrar no sea independiente de la de colocar el ahorro; también es probable que esa influencia sea sólo a corto plazo (Motley, 1982) (6). Obviamente, no se debe confundir la modificación en alguna partida del balance de los ahorradores con un cambio en su ahorro, como ocurre frecuentemente cuando se identifica la evolución del ahorro con la de los depósitos de ahorro, o con los pasivos de las cajas de ahorros. La teoría de las finanzas o de la administración del patrimonio estudia la composición del mismo y sus modificaciones, que se rigen por criterios distintos de los que determinan el nivel de ahorro.

PROBLEMAS DE DEFINICION Y MEDICION

La contabilidad nacional define el ahorro de las familias como la diferencia entre su renta disponible y su gasto corriente en bienes de consumo, incluyendo en estos últimos los bienes duraderos (automóviles, menaje, mobiliario, etc.), pero no las viviendas (que figuran en la forma-

ción bruta de capital o inversión), aunque sí la renta imputada por las viviendas ocupadas por sus propietarios (7). Las cuentas de flujos de fondos también calculan el ahorro como un residuo, pero incluyendo en él partidas como las ganancias de capital, el crecimiento de los fondos públicos de pensiones y la compra de bienes duraderos de consumo; de ahí que sus cifras sean más elevadas que las de la contabilidad nacional. En todo caso, obteniéndose ambas por residuo, los errores cometidos deben ser importantes.

Las definiciones dadas responden al concepto económico de ahorro como la *parte no consumida de la renta disponible*. Las dificultades empiezan cuando intentamos precisar qué incluimos en cada rúbrica y cómo llevamos a cabo los cálculos empíricos, y más aún si se intenta comparar el ahorro así obtenido con su contrapartida lógica, el aumento del valor de la riqueza neta de las familias.

a) En primer lugar, el valor neto de la riqueza de las familias se incrementa no sólo por sus decisiones de no-consumo, sino, sobre todo, por la revalorización de sus activos, tanto físicos como financieros. Los primeros reflejan principalmente el efecto de la inflación; los segundos, dependen tanto de la inflación como de las cotizaciones bursátiles, los impuestos y el comportamiento de las empresas (en cuanto a beneficios no distribuidos, ajuste de valoración de inventarios a la inflación, etc.). Aun corrigiendo la revalorización por el efecto de la subida de precios, para calcularla en términos reales, está claro que una parte importante del crecimiento de la riqueza familiar suele provenir de causas distintas del ahorro, incluyendo la buena administración del patrimonio, las medidas fiscales, etc. (8). En la medida en que las familias atiendan al cambio de valor de su riqueza más que a su ahorro, esa discrepancia puede explicar las dificultades empíricas que surgen del manejo de las cifras de ahorro de la contabilidad nacional, si no se corrigen (Furstenberg, 1980a). Más adelante nos ocuparemos de la relación entre el ahorro familiar y la revalorización de las acciones que poseen.

b) Una parte importante del gasto de las familias, que se incluye en el consumo corriente, tiene más bien la categoría de formación de capital y, por tanto, debe contarse en el ahorro; tal ocurre con la inversión en capital humano, representada principalmente por la educación,

pero que incluye también partidas como el menor salario cobrado por los aprendices (formación en el puesto de trabajo), el coste de la crianza de los hijos, (parte de) los gastos de sanidad, etc. (Cox, 1981, Blades y Sturm, 1982) (9). Es probable que estas formas de ahorro sean particularmente importantes en períodos de recesión y alta inflación, así como en economías en vías de desarrollo.

c) El tratamiento de los bienes de consumo duradero es importante para la depuración de las cifras de ahorro. El concepto teórico de consumo debe incluir sólo los bienes no duraderos y los servicios (incluidos los derivados de los bienes de consumo duradero). La compra de éstos no es, pues, una decisión de consumo, sino de ahorro, aunque en la contabilidad nacional no se considere así. Otra cosa es la fiabilidad del cálculo de los servicios de los bienes duraderos (10), y aun su misma identificación (el arreglo de un desperfecto es un servicio que, no obstante, se «consume» a lo largo de varios años, y lo mismo ocurre con un traje) (11).

d) La extensión de la economía sumergida puede dar lugar también a una subvaloración del ahorro, si el consumo se estima a partir de medidas físicas de ventas (sin verse influido, pues, por las actividades ocultas) y la renta no.

La evolución de estas cuestiones conceptuales y de medida del ahorro es representativa de lo que ha ocurrido en muchos campos de la ciencia económica. La teoría se elabora con unos conceptos cuya contrapartida empírica es difícil de expresar y medir. Las estadísticas recogidas y la contabilidad nacional ofrecen unas cifras que, con el paso del tiempo, hay que someter a depuración y precisión, aunque a veces la tarea parece llevarnos muy lejos de lo que el hombre de la calle ve y considera relevante (12).

EL AHORRO FAMILIAR Y EL DE LAS EMPRESAS

Volvemos ahora a la relación entre el ahorro de las familias y el aumento de su riqueza por la revalorización del capital de las empresas de las que son propietarias. Cuando una empresa obtiene beneficios y los reparte a sus accionistas, aumenta la renta disponible de éstos; si no los reparte, es lógico pensar que el valor de cada acción se incrementa en la parte proporcional de

esos beneficios. Si el aumento de la renta disponible en una peseta tiene el mismo efecto sobre las decisiones de ahorro de la familia que el aumento del valor de su riqueza en una peseta, esto supone que el ahorro de las familias y el de las empresas son sustitutivos perfectos o, lo que es lo mismo, que las familias «ven a través del velo» de las empresas y anticipan perfectamente los efectos que las decisiones de ahorro (beneficios no repartidos) de éstas tienen sobre su riqueza o su renta futura.

El tema no es nuevo en la ciencia económica. Modigliani y Miller (1958) mostraron que la financiación de las empresas (acciones o deuda) es irrelevante para las variables reales, y lo mismo ocurre con la emisión de nuevas acciones y la retención de beneficios (Miller y Modigliani, 1961). Esto quiere decir que las decisiones de ahorro de las empresas no afectan a sus propietarios (13) y que, por tanto, el ahorro de éstos (de las familias) compensa exactamente el de las empresas (Denison, 1958, David y Scadding, 1974). Ello implica que el ahorro familiar no es una variable relevante por sí sola, sino que debe estudiarse simultáneamente con el ahorro de las empresas (esto es, el ahorro privado).

Sin embargo, esta tesis de *ultrarracionalidad*, que debería referirse al ahorro neto para ser correcta, está sujeta a unas condiciones que no se dan en la práctica, como la ausencia de impuestos y la existencia de mercados perfectos de capitales (Modigliani y Miller, 1963), o la perfecta información de los accionistas (14). El hecho es que la relación entre los beneficios retenidos y la revalorización de las acciones dista mucho de ser perfecta (Feldstein, 1970a y 1973, Feldstein y Fane, 1973) (15). Además aunque la teoría del ciclo vital sugiere que el coeficiente de la renta esperada (incluyendo dividendos) y el de la riqueza (incluyendo ganancias de capital) son iguales, esto no está claro, ni empírica (16) ni teóricamente (17). Téngase en cuenta también el riesgo de doble contabilización (Break, 1973).

En resumen, es probable que exista una cierta sustitución entre el ahorro de las empresas y el de las familias, y que esa sustitución varíe a lo largo del tiempo, de acuerdo con factores como la inflación y los impuestos, la separación entre propiedad y control y, sobre todo, el tratamiento fiscal (Auerbach, 1982). Feldstein (1973) halló que los beneficios retenidos por las empresas tenían un coeficiente aproximado de

2/3 del de la renta disponible, lo que abona esa tesis. En el mismo sentido, Friend y Lieberman, (1975) hallaron un aumento del consumo del 20-40% del crecimiento de la riqueza por revalorización del capital. Por el contrario, Mishkin (1977) obtuvo unos resultados mucho menores, y Auerbach (1982) no encontró coeficientes significativos para esa variable.

La cuestión de la «visión a través del velo» de las empresas seguirá dando que hablar en el futuro. Por otro lado, si existe la posibilidad de esa *ultrarracionalidad* de los ahorradores privados ante las empresas, ¿por qué no extenderla ante el gobierno? La tesis de Barro (1974) de que el ahorro público es un sustitutivo perfecto del ahorro privado (familiar y empresarial) no es sino una continuación del tema anterior; de ella nos ocuparemos más adelante.

TEORIAS SOBRE EL AHORRO FAMILIAR

Nuestro repaso de las explicaciones teóricas acerca del nivel y determinantes del ahorro familiar y agregado se fijará sucesivamente en las teorías del ahorrador miope e irracional, la función keynesiana de consumo y las teorías del ciclo vital, la renta permanente, la renta endógena y el modelo multigeneracional. El resto del artículo se dedicará a discutir las cuestiones que han ido surgiendo alrededor de la teoría del ciclo vital, que es la que más predicamento tiene en la actualidad.

1) La tesis del *ahorrador miope e irracional* se fija en su comportamiento a corto plazo, con base, frecuentemente, en encuestas de cuentas familiares. Al perder de vista la posibilidad de un horizonte temporal dilatado y de una conducta optimizadora, explica el ahorro por el simple retraso del consumo, por la diferencia entre la renta y un nivel de consumo exógenamente fijado (casi siempre el de un grupo de referencia), por unas reglas prácticas arbitrarias (por ejemplo, ahorrar un 5% de la renta de cada mes) o por la necesidad de efectuar pagos de deudas ya comprometidos (Katona, 1965, Pechman *et al.*, 1968). La conclusión de esta tesis sería la irracionalidad y, por tanto, la probabilidad de que, sin la ayuda de la seguridad social o de otras formas de asistencia social, la mayoría de las familias estarían condenadas a la miseria en su vejez. Es ob-

vio que este punto de vista no se compagina con los supuestos ordinarios de la teoría económica, ni con la evidencia empírica.

2) La *función keynesiana de consumo* (Keynes, 1936) suponía una relación directa y sencilla del consumo (y, por tanto, del ahorro) con la renta disponible, con una propensión marginal al consumo (porcentaje de aumento del consumo cuando la renta crece un uno por ciento) constante, o quizás decreciente con la renta, y con una propensión media al consumo (consumo por unidad de renta) menor a la marginal y también decreciente con la renta. En su versión sencilla, el consumo (ahorro) no dependía de otra variable que de la renta disponible del período actual (18).

Los primeros estudios empíricos arrojaron resultados favorables a la formulación sencilla de Keynes. Pero con el paso del tiempo se acumularon los problemas: las extrapolaciones de la función de consumo para la segunda posguerra implicaban niveles de ahorro muy elevados, que hacían muy difícil el mantenimiento del pleno empleo, y que luego no se dieron; aparecieron evidencias de desplazamiento de la función de consumo en el tiempo; la función a largo plazo resultó ser lineal y con una propensión marginal (y media) constante; los resultados obtenidos con datos de series temporales y de corte transversal eran sistemáticamente distintos; los errores de predicción en cada período eran muy elevados... Fruto de todo ello fue la ampliación progresiva de la teoría.

De todos modos, fue el planteamiento de la política de estabilización el que impulsó la sustitución del modelo teórico. En efecto, con los supuestos keynesianos, un cambio en cualquier variable de política (por ejemplo, en los tipos del impuesto sobre la renta) que generase una modificación en la renta corriente, produciría efectos importantes y rápidos sobre el consumo y, por tanto, sobre la demanda agregada: la política estabilizadora sería eficaz. Pero si la reacción de la renta fuese mucho más lenta y no incorporase plenamente el cambio en la variable de política, aquella eficacia quedaría mermada. Las hipótesis que exponemos a continuación tienen por objeto, pues, poner en duda la eficacia de las políticas anticíclicas —lo que culminará con la introducción de las expectativas racionales.

3) La hipótesis de la *renta relativa* parte de los estudios de Brady y Friedman (1947), que mos-

traron que el nivel de consumo dependía no sólo del nivel de la renta, sino de su distribución (posición relativa). Su formulación, debida a Modigliani (1949) y, sobre todo, a Duesenberry (1952), supone que el consumo (ahorro) de una persona está condicionado por el nivel máximo de renta conseguida anteriormente. Aunque atractiva, esta hipótesis carecía de suficiente sustentación en la conducta optimizadora de sujetos racionales, pero es el primer paso hacia las teorías basadas en las rentas «normales».

Característica común a todas ellas es la ampliación del concepto de renta, que deja de ser el conjunto de ingresos de un período para convertirse en el nivel máximo de consumo que se puede alcanzar sin reducir la riqueza, de acuerdo con la concepción de Fisher (1930) (19). Simultáneamente, esto llevaba a contemplar las decisiones de los sujetos como un proceso optimizador a lo largo de la vida: el día, la semana o el año no tienen por qué ser la unidad elegida para la toma de decisiones. Y hay motivos para suponer que un sujeto mejora su bienestar cuando consigue un nivel regular de consumo a lo largo de diversos períodos (20), lo que lleva a la tesis de la suavización del consumo en el tiempo, con independencia del nivel de renta del período corriente.

4) Aunque la *hipótesis del ciclo vital* se puede remontar a Harrod, (1948), su origen se suele identificar con las aportaciones de Modigliani y Brumberg (1954), y de Ando y Modigliani, (1957, 1963). Su punto de partida es muy sencillo: se supone que el individuo maximiza la utilidad derivada de su consumo a lo largo de toda su vida, sujeta a una restricción presupuestaria que está formada por todos los recursos de que puede disponer también a lo largo de su vida. Esto lleva a una función de consumo (ahorro) para cada período que depende de la renta corriente, de las rentas esperadas en el futuro, de la riqueza heredada o acumulada hasta el momento actual, de la edad y de otras variables, como los tipos de interés esperados, la estructura temporal de las rentas, las preferencias de los sujetos, etc.; a nivel agregado influye también la estructura demográfica. Las implicaciones empíricas de la teoría son fácilmente contrastables (al menos lo parecen) y sumamente atractivas; así, por ejemplo, se supone que los sujetos ahorran durante el tiempo de trabajo y desahorran en su retiro (lo que implica que la finalidad principal del ahorro es acumular riqueza para el período de ju-

bilación). Más adelante enunciaremos con mayor detalle esta teoría y sus implicaciones, la someteremos a crítica y trataremos de sus ampliaciones, variantes y complementos.

5) Friedman (1957) ofrece no sólo una teoría acerca de la función de consumo (ahorro), sino también un modelo acerca de la estructura de la renta en el tiempo: la llamada *renta permanente* (21). Como en la teoría del ciclo vital, el concepto de renta empleado es más amplio que el de la renta corriente, incluyendo tanto las rentas derivadas de la riqueza humana (educación, capacitación, etc.) como de la no humana, a lo largo de un amplio período de tiempo (22). A su vez, el consumo permanente, que incluye los bienes no duraderos y los servicios (también los derivados de los bienes duraderos y viviendas), se formula como aquél que resulta compatible con el mantenimiento de la riqueza (23). El resultado es una función de consumo (ahorro) muy parecida a la del ciclo vital, que se completa con unos supuestos empíricos acerca de las relaciones entre los componentes permanentes y transitorios; principalmente, que las rentas transitorias (no permanentes) se dedican íntegramente al ahorro (24).

No cabe pensar en ambas teorías, la de la renta permanente y la del ciclo vital, como contrarias, sino más bien como complementarias. Ambas se desarrollaron, simultánea e independientemente, sobre una misma base teórica: un concepto de renta que completa toda la vida del sujeto, un horizonte de optimización del bienestar referido también a toda la vida, un concepto de consumo que incluye los servicios de los bienes duraderos (pero no la adquisición de los mismos), una formulación sencilla del consumo como proporcional a la restricción de presupuesto, etc. Ambas dan una explicación plausible a las dificultades de las funciones keynesianas simples ya mencionadas. En ambas el consumo se supone una función estable en el tiempo, de modo que los cambios observados entre muestras de diferente edad se deben sólo a esta variable. La teoría del ciclo vital utiliza como restricción de presupuesto una variable *stock*, la riqueza; la de la renta permanente, un flujo; por tanto, la primera desarrolla con más cuidado los elementos determinantes de la riqueza, en tanto que la segunda se ocupa más de la medición de la renta a lo largo de la vida.

6) La teoría de la *renta endógena* (Johnson,

1971) llega a conclusiones teóricas y empíricas que no difieren mucho de las anteriores. Su punto de partida es la consideración de que los sujetos derivan su utilidad no sólo del volumen de su consumo a lo largo de la vida, sino también de la riqueza que acumulan; de ahí se obtiene una teoría en la que, como su nombre indica, tanto el consumo de cada período como la renta son variables endógenas, en función de los objetivos de riqueza que figuran en la función de utilidad. Quizás la falta de suficiente justificación para esa inclusión de la riqueza en la función de utilidad ha hecho que no haya adquirido el desarrollo de las teorías antes expuestas.

7) La última teoría a la que nos referiremos es la del *modelo multigeneracional*, o ricardiana, desarrollada por Barro (1974) como aplicación estricta de la teoría de las expectativas racionales al ahorro (25). El hecho de que haya transferencias de riqueza de padres a hijos (educación, herencias), de hijos a padres (ayuda en la vejez) y con otras personas es un punto débil de la teoría del ciclo vital; aunque ésta admite la posibilidad de que existan herencias por exceso de ahorro (debido a la incertidumbre sobre la duración de la vida) e incluso dejadas voluntariamente (que, por tanto, aparecen en la función de utilidad del que las planea), el horizonte contemplado por la teoría del ciclo vital se limita a la vida (y a la utilidad en ella) de cada sujeto. El alargamiento de ese horizonte está en la base del modelo multigeneracional (26), cuando un sujeto tiene en cuenta los efectos que un cambio en una variable tienen no sólo sobre él mismo, en su ciclo vital, sino también sobre sus herederos (27). Esto equivale a considerar que la función de utilidad de una persona incluye, además de su consumo, el de sus herederos (28), y como éste dependerá también del consumo de los suyos, etc., lo anterior supone que el consumo de todas las generaciones futuras aparece en la función de utilidad de cada persona con los mismos coeficientes que el consumo propio.

A la vista de esas teorías, es muy tentador rechazarlas o aceptarlas de acuerdo con su plausibilidad; nos parece, a primera vista, que el horizonte de decisión de un sujeto no debe ser el sugerido por el modelo multigeneracional, ni siquiera el del ciclo vital. Pero no sería correcto actuar así: una teoría intenta explicar lo que ocurre en la realidad, no describir los hechos como nosotros los vemos (29). Es obvio que la gente prevé el futuro: prueba de ello son los seguros de

vida, enfermedad, etc., o la aceptación generalizada de la seguridad social. Luego el horizonte temporal debe ser relativamente dilatado. ¿Tanto como la vida de una persona? ¿Más aún, si tenemos en cuenta la preocupación de los padres por el futuro de sus hijos? La teoría que mejor describa los hechos será la más aceptable, aunque no debemos rechazar la posibilidad de que la conducta de distintas personas responda a modelos distintos y que, por tanto, ninguna teoría explique, por sí sola, toda la realidad.

UNA VERSION SENCILLA DE LA TEORIA DEL CICLO VITAL

La mejor manera de entender el enfoque del ciclo vital es partiendo de un caso simplificado, inspirado en Dornbusch y Fischer (1983). Supongamos que una persona sabe que su vida laboral va a ser de N años, a partir del momento en que se independice de sus padres, y que su vida total va a durar L años (lo que implica que va a pasar $L-N$ años retirado). Si Y es la renta anual durante su vida laboral (perfectamente conocida, como el resto de variables), y si suponemos que tanto el rendimiento de la riqueza como la tasa de descuento temporal son cero, y que no hay otras fuentes de recursos para este individuo, llegaremos a la conclusión de que $Y \cdot N$ será la renta total a lo largo de su vida. De dicha renta, una parte la dedicará al consumo, C , y el resto al ahorro, S , con el que deberá cubrir exactamente el consumo en la época de retiro (en la que no tendrá ingresos), pues no planea dejar herencia. Es obvio, pues, que el consumo a lo largo de su vida, $C \cdot L$, deberá ser exactamente igual a la renta que espera recibir; ésta es su *restricción de presupuesto*. Si suponemos que desea consumir una cantidad constante cada año, ésta deberá ser

$$C = \frac{1}{L} \cdot N \cdot Y \quad [1]$$

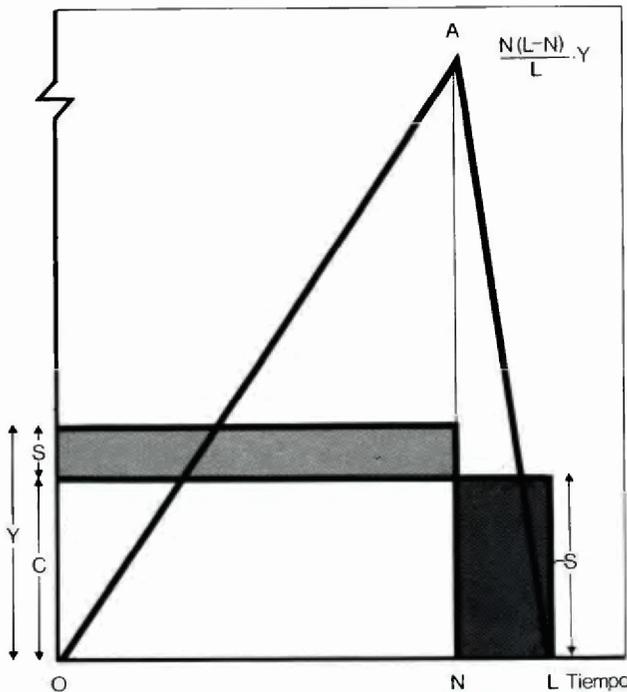
donde se aprecia la proporcionalidad entre el consumo anual, C , y la renta de toda la vida, $N \cdot Y$.

En los años de vida activa, su ahorro será la diferencia entre su renta en ese año, Y , y el consumo, o sea:

$$S = \frac{L-N}{L} \cdot Y \quad [2]$$

FIGURA 1
RENDA, CONSUMO, AHORRO,
DESAHORRO Y ACUMULACION
DE RIQUEZA EN UN CASO
ELEMENTAL, SEGUN LA HIPOTESIS
DEL CICLO VITAL

Renta, consumo, ahorro, riqueza



con lo que su riqueza acumulada irá aumentando cada año, desde S al final del primer año de trabajo hasta $N.S = [N. (L-N)/L]. Y$ al final del año N . A partir de esta fecha, su consumo se mantiene al mismo nivel que en los años anteriores; su renta es cero, y, por tanto, su desahorro es igual a su consumo. Al cabo de los $(L-N)$ años de vida retirada, es decir, en el momento de su muerte, el conjunto de su desahorro será igual a $[(L-N).N/L].Y$, es decir, la misma riqueza que había acumulado en sus N años de trabajo.

Todo lo anterior queda reflejado en la figura 1, donde se puede ver el nivel de renta anual, el consumo (constante), el ahorro durante los años de vida activa y el desahorro (igual al consumo) en los años de retiro. El triángulo OAL muestra la acumulación de riqueza de nuestro sujeto:

desde cero al comienzo de su vida activa hasta $[N.(L-N)/L].Y$ al comenzar su retiro, para bajar luego hasta cero al final de su vida.

Si nos preguntamos por el planteamiento de las decisiones de consumo y ahorro de este sujeto en el año T ($0 < T < N$) de su vida (contado desde que se independiza de sus padres), llegaremos a la conclusión de que dispone de una riqueza R_T igual a los ahorros acumulados durante T años:

$$R_T = T.S = T. \frac{L-N}{L} . Y \quad [3]$$

y que espera disfrutar de unas rentas futuras que suman $Y.(N-T)$. Con ambos recursos debe estar en condiciones de satisfacer un consumo C a lo largo de sus $(L-T)$ años de vida restantes. Si no planea dejar herencia, la condición de que debe consumir todos sus recursos a lo largo de toda su vida implica un consumo en el año T de

$$C_T = \frac{1}{L-T} . R_T + \frac{1}{L-T} . Y(N-T) \quad [4]$$

Esta será la función de consumo de un sujeto de T años de edad; vemos que depende de su riqueza acumulada, R_T , y de las rentas futuras esperadas, $Y.(N-T)$. El consumo es proporcional a ambos, y el coeficiente (propensión marginal al consumo) depende de la edad del sujeto (concretamente, se hace más grande cuanto más viejo es), y es el mismo para la renta esperada y para la riqueza. El ahorro, como diferencia entre la renta Y y el consumo C , será:

$$S_T = \frac{1}{L-T} (L-N).Y - \frac{1}{L-T} . R_T \quad [5]$$

y presenta caracteres similares: es una función negativa de la riqueza acumulada y positiva de la renta, dependiendo los coeficientes de la edad del sujeto.

La función agregada de consumo (o de ahorro) de la economía resultará de la suma de las funciones de todos los individuos. Si el número de los que están en cada cohorte (edad) fuese el mismo, los coeficientes resultantes de la suma serían independientes de la edad de los sujetos, y la función agregada tendría la forma

$$C = a.R + a.Y^e \quad [6]$$

siendo Y^e las rentas esperadas en los años futuros por los miembros de esa comunidad. A partir de [4], también podríamos representar la fun-

ción de consumo en términos de la renta corriente, Y :

$$C = a.R + b.Y \quad [7]$$

aunque el coeficiente b es distinto del a en la [6] (nótese que la propensión marginal a consumir riqueza acumulada y renta futura esperada es el mismo, a , en la [6], en tanto que la propensión a consumir renta corriente, b , en la [7], es distinta; en la fórmula [4] se puede identificar por qué).

Todo lo anterior es, obviamente, demasiado sencillo. Pero la forma de introducir las complicaciones no es difícil. a) Si nuestro sujeto ha recibido riqueza heredada, puede incluirla en R_T , con lo que R en la [6] será no sólo la riqueza acumulada en el pasado por el ahorro de los sujetos ahora vivos, sino también la que recibieron de generaciones anteriores. b) Si proyecta dejar herencias, bastará restarlas de R a la hora de determinar el consumo total que puede llevar a cabo. c) Si paga impuestos sobre la renta, Y debe reducirse según su cuantía; algo parecido ocurrirá con un impuesto sobre la riqueza. d) Si cobra una pensión de la seguridad social a partir de su retiro, ésta constituye una riqueza adicional, que podemos llamar «riqueza de la seguridad social», igual al conjunto de pagos que espera recibir en los $L-N$ años de su vida inactiva. Por tanto, a las fórmulas [4] a [7] se deberá añadir esta nueva forma de riqueza, como llevamos a cabo más adelante. e) Si la duración de la vida es incierta, o lo son las rentas futuras esperadas, etc., el sujeto puede llevar a cabo sus cálculos en términos de probabilidades. De todos modos, como la eventualidad de quedarse sin renta antes del final de su vida supondría renunciar a todo consumo o vivir de limosna, es probable que el sujeto lleve a cabo una valoración muy generosa de sus expectativas de vida, ahorrando más y prefiriendo correr el riesgo de dejar altas herencias no planeadas. f) Si los activos acumulados reciben un rendimiento, el valor de la riqueza R deberá incorporar los intereses acumulados. g) Si, como es muy probable, los sujetos tienen una tasa de descuento temporal positiva (es decir, valoran más una peseta hoy que una peseta en el futuro), las sencillas adiciones llevadas a cabo antes se complican en cálculos de valores actuales descontados, pero la esencia del modelo permanece invariable. h) Se puede suponer también que el consumo crece a lo largo de la vida activa, y decrece en el retiro (por sustitución con el ocio, por la menor utilidad espe-

rada del consumo ante el temor de invalidez, etc.). Y lo mismo podríamos hacer con las demás complicaciones que se nos ocurran (30).

La vida, pues, no es tan sencilla como el modelo anterior sugiere, pero sus complicaciones resultan manejables y, al introducirlas, ganamos en profundidad en nuestro conocimiento de los problemas que nos interesan: los determinantes del ahorro de las familias.

LA TEORIA DEL CICLO VITAL: CUESTIONES METODOLOGICAS

Como ya hemos indicado, la hipótesis del ciclo vital es la que mayor predicamento tiene hoy en día para explicar el comportamiento del ahorro de las familias (31). En su versión estricta, supone que la decisión de ahorrar o desahorrar tiene por objeto mantener un ritmo estable de consumo a lo largo de la vida, desconectándolo de las oscilaciones de la renta corriente a corto plazo. De ahí se deduce que el ahorro neto acumulado por una persona al final de su vida debería ser cero, y que una población estacionaria tendría una tasa de ahorro nula, al compensarse el ahorro de los que trabajan con el desahorro de los retirados o de los que han visto interrumpidos sus ingresos por otras razones: desempleo, enfermedad, etc. A lo largo de la vida de una persona, sus ingresos, consumo y ahorro presentarán un ciclo predecible: en sus primeros años de vida activa los sujetos incurrirán en deudas (desahorrarán) para disfrutar de niveles de consumo superiores a sus ingresos corrientes, pero más de acuerdo con su renta futura esperada: son los años de montar una familia, adquirir una vivienda y su ajuar, etc. Más adelante, los ingresos corrientes se irán elevando (32) y el ahorro será positivo hasta el final de la vida activa (quizás los ingresos laborales se reduzcan algo en los años previos al retiro). Luego, las rentas caerán notablemente, el sujeto vivirá de los ahorros acumulados y mantendrá su consumo (o lo reducirá por la atenuación de las necesidades vitales, salvo que aparezcan gastos extraordinarios; por ejemplo, de carácter médico). El ciclo temporal del consumo depende de los tipos de interés, de las tasas de descuento temporal, del grado de aversión al riesgo, etc., pero no del perfil cronológico de la renta (salvo con incertidumbre o con mercados de capitales imperfectos). Por ser el ahorro la diferencia entre renta dispo-

nible y consumo, su perfil temporal sí depende del de la renta (33).

El hecho de que el ahorro medio de una persona sea cero, según la teoría que nos ocupa, implica que sólo si hay crecimiento demográfico habrá un ahorro familiar agregado positivo (al aumentar el número de personas en edad de ahorrar, respecto de las que ya están en el retiro y desahorran). Es verdad que esto no cuadra del todo con nuestra experiencia, pero podemos encontrar razones que lo justifiquen sin abandonar la teoría estricta del ciclo vital: por ejemplo, que el progreso tecnológico aumenta la productividad y, por tanto, la renta (no esperada) por encima del consumo planeado (34). También se puede suponer que la incertidumbre sobre la edad del fallecimiento hace que el desahorro planeado en los años de retiro sea inferior al ahorro acumulado anterior, lo que permite dejar herencias. O se pueden introducir directamente éstas, considerando que la función de utilidad de los padres incluye, con signo positivo, el legado a los hijos.

En todo caso, podemos adelantar que la hipótesis estricta del ciclo vital del ahorro no se ve confirmada por los hechos, salvo de modo muy general, en tanto que las versiones más complejas, que incluyen restricciones a la liquidez de la riqueza, mercados de capitales no perfectos, transferencias entre generaciones, seguridad social, etc., han sido objeto de numerosas contrastaciones empíricas que, por lo general, resultan favorables a la hipótesis (35).

Las contrastaciones empíricas presentan, sin embargo, algunos problemas cuya importancia sólo se ha puesto de manifiesto recientemente. De un lado, es difícil, por la limitación de los datos agregados, hallar una confirmación precisa de los distintos supuestos; por ello se tiende actualmente a efectuar estimaciones con datos referidos a consumidores individuales; esto permite verificaciones empíricas más precisas, pero sus resultados no siempre son generalizables. De otro lado, la escasez de cifras y la existencia de variables no observadas, tanto en estudios de corte transversal como temporales, supone la dificultad de utilizar modelos complejos con muchas variables independientes, por lo que se pierde la capacidad de discernimiento entre hipótesis alternativas (si las hay). A partir del artículo de Lucas (1976), el uso de las funciones convencionales de consumo o ahorro está en entredi-

cho, porque las variables explicativas no son exógenas respecto de la modelización de la renta de trabajo esperada (Summers, 1984) (36). Otro problema es el que plantea el equilibrio parcial de los modelos y la simultaneidad de las ecuaciones, al olvidar que existen otras relaciones entre las variables dependientes y las que se suponen independientes o exógenas. Así, al considerar el ahorro de todas las familias de un país, no se puede tratar como exógena la renta disponible, pues su determinación resulta influida por la variable independiente (el ahorro o consumo) (Haavelmo, 1943). La solución consiste en plantear un modelo pluriecuacional, con lo que las relaciones se complican. Además, los modelos de equilibrio general —inspirados en los de crecimiento óptimo intertemporal, como el de Yaari (1964)— deben ser, en el terreno empírico, mucho más limitados en su cobertura, por lo que no resuelven los problemas planteados más arriba (Sturm, 1983, pp. 171-172) (37).

Quizás por todo ello ha alcanzado bastante auge, en los últimos años, la técnica de la *simulación*: no se trata de calcular relaciones empíricas entre variables, sino de predecir comportamientos a partir de cambios supuestos en algún parámetro o variable (38). La técnica es útil, pero limitada: no se puede dar significado empírico a sus conclusiones, porque no lo tienen (además de otras limitaciones, como la gran sensibilidad de los resultados obtenidos respecto de las hipótesis de partida y la especificación del modelo) (Evans 1983).

Esta crítica a la metodología y el escepticismo a que ha dado lugar no deben desanimarnos en nuestro trabajo. Es obvia la tentación de dar a los resultados econométricos un valor que no tienen; también lo es la necesidad de recurrir a los datos para dilucidar cuestiones que sólo empíricamente pueden serlo (como, por ejemplo, el signo de la elasticidad-interés del ahorro). Simplemente, hay que ser muy conscientes de las limitaciones de las técnicas de verificación, como los estudios econométricos más recientes ponen de manifiesto (Davidson *et al.*, 1978, Davidson y Hendry, 1981).

AHORRO Y EXPECTATIVAS RACIONALES

Hemos señalado que el planteamiento tradicional de la función de ahorro no resiste a la crí-

tica de Lucas (1976): el cálculo de la renta futura esperada, si se hace depender de las rentas pasadas, como es habitual, no es racional si supone que los sujetos utilizan toda la información disponible en un momento dado (y no sólo la información sobre rentas pasadas) para formarse las expectativas sobre diversas variables. Dicho con otras palabras, una vez que el sujeto ha tomado la decisión de consumo en un período, con toda la información disponible, sólo las *novedades* (la nueva información) le llevarán a revisar su decisión.

Esto supone que la renta permanente sigue un *random walk* con tendencia (ésta, para recoger el crecimiento de la población y de la tecnología); es decir, que las desviaciones (las rentas transitorias) serán «ruido blanco». Si es así, y las decisiones de consumo se toman con toda la información disponible en cada momento, en una regresión del consumo con variables retardadas sólo el consumo del período anterior tendrá un coeficiente no nulo; el resto —y concretamente la renta de períodos anteriores— no serán útiles como predictores del consumo actual. Por tanto, las estimaciones de la renta permanente a partir de las rentas pasadas no son óptimas (39); la renta corriente, obviamente, sí que resulta relevante, porque incorpora las «novedades». No obstante, Oliva (1984) muestra que si los tipos de interés son estocásticos, el consumo no puede seguir una martingala, como la tesis antes expuesta supondría.

Las implicaciones de la tesis de las expectativas racionales son muy diversas. De un lado, el consumo con un retardo es el mejor predictor del consumo actual, con preferencia a la renta retardada y a otras variables. De otro, sólo los cambios de política no esperados influirán en el consumo futuro; los esperados ya están incorporados en las decisiones de consumo corriente; esto implica que las políticas que tienen efectos transitorios sobre la renta no afectan al consumo: la viabilidad de las políticas anticíclicas queda, pues, en entredicho.

El enunciado de esta tesis y su contrastación empírica para los Estados Unidos se debe a Hall (1978) (40). Le han seguido otras estimaciones, con resultados diversos (41). No obstante, parece que la evidencia apoya la tesis de las expectativas racionales cuando se tienen en cuenta algunas cualificaciones. Así, la renta permanente, como valor esperado de rentas futuras, puede tener

propiedades estocásticas distintas cuando varía su composición: por tanto, la distribución funcional de la renta puede ser relevante. Y también la distribución personal, si distintas personas muestran propensiones distintas (Bilson 1980).

La inclusión de *bienes duraderos* en el consumo invalida los resultados, porque la compra de un bien que se guarda para *stock* está relacionada con la renta corriente, como se explica en otro lugar. Esto puede dar cuenta —al menos en parte— de la excesiva sensibilidad del consumo respecto de la renta corriente, encontrada en numerosos artículos (Bilson, 1980, Flavin, 1981, 1984; Blanchard y Wyplosz, 1981; Mankiw, 1982; Hayashi, 1982 a, b; Bernanke, 1984, 1985). La compra de bienes duraderos puede dar también mayor peso en la función de consumo a variables con retardos largos, cuando entra en juego el mecanismo del acelerador (Hall, 1980).

Esa excesiva sensibilidad del consumo respecto de la renta corriente puede explicarse también por la restricción de liquidez, que es la explicación favorita de Flavin (1981). Hall y Mishkin (1982) hallan, efectivamente, que un 20% de las familias parece estar sometido a restricciones de liquidez, lo que hace que su consumo tenga una elevada dependencia respecto de la renta corriente (lo que no es un argumento contra la hipótesis de la renta permanente). Este tema ha ocupado intensamente a los economistas, porque en él se viene a concretar, una vez más, la antigua polémica sobre la eficacia de la política estabilizadora. Como acabamos de ver, no es un argumento importante contra la renta permanente, pero sí dejaría un margen a la política de estabilización (al menos para las familias sujetas a la restricción financiera). Nos ocuparemos en breve de este tema (42).

Conviene no olvidar que la introducción de expectativas racionales en la función de consumo —más estrictamente, en la determinación de la renta permanente— no es un nuevo modelo estructural, sino la depuración del concepto de renta permanente, cuya teoría sigue siendo el eje de las relaciones teóricas y empíricas entre consumo y renta.

AHORRO Y LIQUIDEZ

Una característica relevante de la hipótesis del ciclo vital es que en las decisiones de consumo

influyen tanto los recursos líquidos actuales (renta corriente) como otros más o menos líquidos acumulados en el pasado (riqueza) y los recursos (no líquidos aún) esperados en el futuro (renta esperada), sin que la diferencia de fuentes resulte significativa. Esto quiere decir que en el ahorro pesa igual una peseta de renta cobrada hoy que una peseta de riqueza tenida hoy (por ejemplo, en forma de electrodoméstico) o que el valor actual de una peseta (al tipo de descuento correspondiente) que se espera cobrar dentro de un año. Pero esto parece poco probable. En primer lugar, el ahorro permite trasladar la riqueza de ahora hacia el futuro; pero si el rendimiento (después de impuestos) de esa riqueza no es igual a la tasa (subjéctiva) de descuento del tiempo por parte del sujeto (y no lo será, debido a los impuestos, la incertidumbre, etc.), no se puede sostener la equivalencia de la misma riqueza (descontada) en diversos momentos del tiempo. En segundo lugar, la posibilidad de consumir hoy con cargo a rentas laborales futuras está muy limitada, porque el mercado de capitales no está preparado para conceder préstamos (desahorro) con cargo a los salarios futuros, y con mayor razón si esas rentas proceden de pensiones de la seguridad social. Tercero, el paso de una fuente de renta a otra (por ejemplo, de trabajo a rentas de capital) tiene costes de transacción no pequeños.

Finalmente, también es relevante la composición de la riqueza. En la medida en que ésta sea muy poco líquida (por ejemplo, ajuar doméstico o acciones de empresas no cotizadas en Bolsa), una reducción de la renta corriente puede obligar a reducir el consumo, contra lo que sugiere la teoría del ciclo vital, por falta de recursos, ya que no resulta factible la venta de la riqueza (ilíquida) ni la obtención de préstamos con su garantía. Por ello, cuando los sujetos tienen buena parte de su riqueza en forma ilíquida, o cuando una política monetaria restrictiva acentúa su iliquidez, la renta corriente pasa a tener un papel de restricción presupuestaria que no está de acuerdo con la teoría (43). Esta es la conclusión a la que lleva el trabajo de Flavin (1981).

Está claro, pues, que la restricción presupuestaria del consumo no es sencilla. Viene influida no sólo por la renta permanente (o valor actual de todas las rentas futuras) sino también por la estructura temporal de las mismas (en función de la posibilidad de recibir préstamos o de colo-

car los ahorros en forma rentable), por la composición (liquidez) de la riqueza, por la fuente de las rentas (humanas o no), etc. (44). No obstante, la relevancia práctica de esta distinción ha sido discutida por Summers (1982) y Seater y Mariano (1985). En todo caso, es difícil que el uso de agregados recoja suficientemente bien la relación entre consumo y renta transitoria, implicada por la restricción de la liquidez, aunque también es improbable que las encuestas de corte transversal recojan suficientemente esa restricción.

Es probable también que las rentas bajas estén sometidas a una mayor restricción de liquidez, de modo que no puedan redistribuir su consumo regularmente a lo largo de su vida, porque su riqueza líquida es escasa (Diamond, 1977; Diamond y Hausman, 1983; Gilde, 1983). Kotlikoff, Spivak y Summers (1982) muestran que el momento de la vida en que se reciben los recursos influye en la acumulación de riqueza; una distribución desigual en el tiempo afecta, pues, a la propensión al consumo, sin modificar el nivel esperado de la renta permanente. Hall y Mishkin (1982) hallaron que el 20% de las familias norteamericanas no podía maximizar su utilidad de acuerdo con la renta permanente por razones que se relacionaban con las restricciones de liquidez; King y Dicks Mireaux (1982) encontraron resultados similares en el Canadá. Hayashi (1982a) encontró también que la función de consumo de los que están sometidos a restricciones de liquidez es distinta de la de los que no lo están (y aquéllos suelen ser los de menor renta). Todo ello implica que la restricción de liquidez debe actuar no sobre la totalidad de las familias, sino sólo sobre algunas, que, probablemente, serán también las más pobres.

La restricción de la liquidez también es importante para las compras de bienes duraderos de consumo. Con mercados perfectos de alquiler de dichos bienes, la fecha de compra del bien duradero sería independiente de la renta corriente; pero esos mercados perfectos no existen, lo que implica: a) que el tipo de interés cobrado en las operaciones de colocación de la riqueza es inferior al pagado en la obtención de préstamos; b) que los bienes duraderos son ilíquidos, esto es, no se pueden vender fácilmente y sin pérdida, y c) que hay que obtener los servicios de dichos bienes mediante su compra. El resultado es una estrecha dependencia entre la renta corriente y las compras de bienes duraderos: cuando

aquella aumenta se aprovecha para la compra de bienes duraderos (para evitar el tener que recurrir al crédito); cuando disminuye se suspende la compra y, si es preciso, se reduce el consumo corriente antes que desprenderse de los bienes duraderos (Hayashi 1982a) (45). La sensibilidad del consumo a la renta corriente puede deberse también a la inclusión de bienes duraderos en aquél (Darby, 1974).

Todo lo anterior nos lleva a otras dos conclusiones importantes. La primera, que las decisiones de ahorro de los sujetos no parecen independientes de su colocación, como ya sugerimos. Así, en períodos de alta renta corriente la riqueza se coloca en forma de bienes duraderos, pero ésta no es la colocación adecuada para sujetos cuya renta oscila notablemente, por lo que deberán disponer de recursos financieros más líquidos (Mishkin 1976a y b); por lo mismo, una política monetaria restrictiva puede afectar negativamente a la compra de bienes duraderos.

La segunda es que la disponibilidad de crédito puede ser también relevante en las decisiones de consumo y ahorro. La relación admite diversas formas: a) con un fácil acceso al crédito, el ahorro puede demorarse a etapas más avanzadas de la vida, por lo que aumentará el endeudamiento de los jóvenes; b) en general, la limitación del crédito obliga a un ahorro mayor, sobre todo desde los primeros años (46).

DISTRIBUCION DE LA RENTA Y AHORRO

La teoría keynesiana sencilla, a la que hemos hecho referencia antes, suponía una función de consumo no lineal en la que el ahorro crece más que proporcionalmente al aumentar la renta. Esto implica que una redistribución igualitaria de la renta reduce el ahorro agregado —permaneciendo lo demás constante—, al disminuir los ingresos de los que más ahorran en beneficio de los que ahorran menos.

Frente a esa concepción popular de la relación entre ahorro y distribución de la renta, la hipótesis del ciclo vital supone que el nivel de ahorro no varía en función de la distribución de la renta, porque la tasa de ahorro (cociente entre ahorro y renta permanente) depende de variables como el tamaño de la familia, las preferencias de sus componentes, etc., pero no de su nivel de renta. Por ello, la redistribución no tendría efec-

tos sensibles sobre el nivel de ahorro —una conclusión que es particularmente importante para los países en vías de desarrollo, que tratan de conseguir, a la vez, una elevada formación de capital y una distribución más igualitaria de la renta (esto no quiere decir que todos los sujetos tengan la misma propensión a consumir).

No faltan, por supuesto, argumentos en favor de una cierta influencia del nivel de renta sobre el ahorro: a) Si se ahorra para dejar herencias, y éstas, como parece, son elásticas respecto de la renta —son un bien de lujo—, habrá una correlación positiva entre nivel de renta y propensión al ahorro (Blinder 1975). b) Porque quizás sólo a partir de cierto nivel de renta se encuentren colocaciones provechosas para el ahorro, de modo que éste no se vería alentado cuando la renta es muy baja (Bhalla 1978). c) Por la existencia de un nivel de consumo de subsistencia, que impide ahorrar con bajos niveles de renta (47); esta hipótesis está contenida en numerosos estudios (Lluch 1973, Lluch *et al.* 1977, Bhalla 1978, 1979, 1980, Musgrove 1978, 1979), etc. d) Porque es probable que los que tienen baja renta obtengan rendimientos proporcionalmente mayores en sus inversiones en capital humano, lo que supone que dedicarán más de sus recursos a educación y menos al ahorro convencional. e) Por la correlación negativa entre baja renta y duración de la vida (vía desnutrición, enfermedades, etc.), lo que hace menos atractivo el ahorro (Zarembka 1972, Hughes 1978, Gersowitz 1983). f) Por la influencia negativa de la pobreza y desnutrición sobre la productividad y, por tanto, sobre la renta laboral y el ahorro (Bliss y Stern 1978a y b, Gersowitz 1983). g) Como ya se ha explicado antes, es probable que la restricción de liquidez incida principalmente sobre las rentas más bajas.

Se han llevado a cabo numerosos estudios empíricos acerca del comportamiento del ahorro en países subdesarrollados (48) o en amplias muestras de países, desarrollados o no, así como referidos a un solo país (49). La conclusión más ampliamente aceptada es que no existe un efecto significativo de la distribución de la renta sobre la propensión al ahorro cuando se incluyen los países subdesarrollados; esa relación es ligeramente más significativa cuando se refiere sólo a los industrializados (50). No se puede llegar, pues, a ninguna conclusión definitiva.

Tampoco son más concluyentes los estudios empíricos que tratan de discriminar entre diver-

tos tipos de renta, de acuerdo con la clasificación funcional de ésta. El origen de la tesis se puede remontar a Kaldor (1960a), que suponía que la propensión marginal al ahorro de los capitalistas sería mayor que la de los trabajadores. Algunos estudios hallaron coeficientes similares para las rentas del trabajo y el capital (Taylor 1971, Juster y Taylor 1975); otros incluso encuentran una mayor propensión al ahorro entre los trabajadores (Rossi *et al.* 1983). De todos modos, muchas rentas tienen difícil catalogación en una categoría u otra, y los ingresos de una familia suelen ser bastante diversificados, en muchos casos.

El tema, con todo, sigue estando abierto. En la medida en que diferentes rentas (capital, trabajo, transferencias, etc.) tengan distinto tratamiento fiscal, variabilidad e incertidumbre, cabe esperar que sus propensiones marginales al ahorro sean distintas, sin violentar la teoría del ciclo vital. Esto resulta más patente cuando se estudian las rentas procedentes de transferencias (seguro de enfermedad, desempleo, jubilación, etc.), cuya propensión al ahorro parece ser muy elevada, pese a ser sus beneficiarios, principalmente, personas de bajos ingresos (Taylor 1971, Holbrook y Stafford 1971, Juster y Taylor 1975), en contra de lo que sugiere la teoría del ciclo vital (51). En definitiva, el tema queda abierto: es probable que las decisiones de ahorro de una familia deban tener en cuenta la procedencia de sus rentas, pero que el agregado no permita identificar ese efecto (Blinder, 1975).

LA DISTRIBUCION DE LA RIQUEZA

La teoría del ciclo vital puede interpretarse también como una teoría de la distribución de la riqueza. En nuestra formulación elemental de la teoría, los sujetos acumulaban patrimonio a lo largo de su vida activa, alcanzando su máximo alrededor de la fecha de retiro, y lo desacumulaban después. Por tanto, es de esperar que exista una notable desigualdad en la distribución de la riqueza, debida exclusivamente a ese mecanismo; así, los jóvenes tendrán mucha menos riqueza que los mayores, sin que ello resulte injusto desde un punto de vista ético o político. De acuerdo con esto, pues, la desigualdad en la distribución de la riqueza dependerá de las variables que explican el comportamiento del ahorro: edad, renta esperada, número de hijos, rendi-

miento del patrimonio, incertidumbre, aversión al riesgo, etc.

No obstante, las contrastaciones empíricas de Atkinson (1971, 1972) para el Reino Unido y Britain (1978) y Wolff (1981) para los Estados Unidos indican que la desigualdad existente difiere mucho de la predicha por la teoría, lo cual sugiere que el papel de las transferencias de riqueza entre generaciones (herencia) es importante, o que los motivos para el ahorro no son sólo los incluidos en la teoría del ciclo vital.

LAS VARIABLES DEMOGRAFICAS

Al exponer sucintamente la teoría del ciclo vital hicimos notar que los coeficientes de las variables representativas de la renta y la riqueza no eran constantes, sino que dependían de la edad del sujeto. Por tanto, al efectuar la agregación, la estructura de edad de la población tendrá un lugar relevante en la contrastación empírica del modelo. Y, como resulta obvio, también lo tendrán otras variables demográficas. De ellas nos ocuparemos seguidamente, aunque conviene hacer notar antes que, dado que los cambios demográficos se producen lentamente, es difícil identificar sus efectos en los modelos.

a) *Estructura por edades.* Como, según la hipótesis del ciclo vital, el ahorro describe un ciclo típico a lo largo de la vida, es de esperar que la abundancia relativa de personas jóvenes provoque una baja en la tasa agregada de ahorro, en tanto que una población más madura tendrá un ahorro proporcionalmente más elevado, y una población predominantemente en la tercera edad volverá a ahorrar poco. Estos efectos se dan en los estudios empíricos llevados a cabo (52), con la excepción del referente a la tercera edad, del que nos ocuparemos más adelante (53). En todo caso, está claro que un cambio en la estructura de edades de la población influye también en la forma de colocar el ahorro: en bienes duraderos y vivienda los jóvenes, en activos financieros los mayores.

b) *Tamaño de la familia.* El número de hijos influye también en las decisiones de ahorro de la familia, no sólo reduciendo la renta disponible *per cápita*, sino, anticipadamente, alterando los módulos de consumo de la familia, de acuerdo con los hijos esperados. En general: 1) El aumento en el número de hijos debe reducir la renta dis-

ponible *per cápita* y, con ello, el ahorro. Esto es así porque los gastos de crianza de los hijos, que son una inversión en capital humano, se computan como consumo; cuando esto se corrige, aquel efecto negativo sobre el ahorro queda, cuando menos, muy reducido. 2) Cuando se planea dejar herencias a los hijos, el mayor número de éstos llevará a un mayor ahorro (54). 3) Si lo que se les deja es capital humano (educación, por ejemplo), esto aparece como consumo, aunque propiamente hablando sea ahorro. 4) También es probable que los padres esperen que los hijos les atenderán cuando ellos sean mayores, considerándolos, de algún modo, como un ahorro: esto también reducirá el nivel de ahorro agregado cuando crezca el tamaño de la familia.

Después de lo dicho, cabe esperar que el aumento del número de hijos reduzca el ahorro, salvo que el «motivo herencia» (n. 2 de los citados antes) pese decisivamente en las decisiones de los padres. Esto se ha contrastado en numerosos trabajos, intentando discernir el efecto de la tasa de dependencia (proporción de menores sobre el tamaño de la familia) sobre el ahorro. Desde los estudios de Leff (1969), la hipótesis de la incidencia negativa sobre el ahorro ha sido generalmente aceptada, aunque con algunas excepciones (55).

El número de hijos influye anticipadamente porque las decisiones de ahorro y consumo se toman atendiendo al tamaño esperado de la familia. De todos modos, la evidencia muestra que, en tal caso, el ahorro se reduce no sólo a lo largo de toda la vida, sino sobre todo en los años en que se tienen los hijos y éstos son menores (MacCurdy 1983).

c) *Edad de entrada en la fuerza laboral.* Cuando ésta se retrasa por razones legales, económicas o sociológicas, aumenta la tasa de dependencia, con los mismos efectos que ésta tenga sobre el ahorro. Con todo, no hay que olvidar que ese retraso implica una mayor inversión en capital humano, que, estrictamente hablando, es una forma de ahorro.

d) *Duración de la vida laboral.* El número de años de vida activa influirá en la cuantía del flujo de ingresos esperados y, por tanto, en las decisiones de ahorro. De esta variable nos ocuparemos más extensamente al tratar de la seguridad social, pues sus modificaciones responden tanto a criterios legales (edad de jubilación obli-

gatoria u opcional) como económicos (incentivos para continuar o no en el trabajo).

e) *Tasa femenina de actividad.* Es probable que el aumento de la participación de la mujer en la fuerza laboral deprima el nivel de ahorro, por reducir la necesidad del mismo (para precaución), intensificar la compra de servicios familiares de consumo en el exterior, facilitar el acceso al crédito, etc. (56).

f) *Duración de la vida.* En el modelo sencillo de ciclo vital suponíamos que el sujeto conocía perfectamente la fecha de su fallecimiento. Es obvio que un alargamiento cierto de esa fecha tendrá también efectos sobre el ahorro: si se espera una vida más larga, la cuantía del ahorro deberá incrementarse para atender más años de consumo.

Pero más importante aún que la ampliación del horizonte de vida del sujeto es la *incertidumbre* acerca de su duración. El trabajo pionero de Yaari (1965) mostró que, con mercados de seguros competitivos, los sujetos utilizarían la duración esperada de su vida para decidir su plan de ahorro —que adoptaría la forma de pensiones indicadas—, sin modificar la cuantía de su consumo; por el contrario, la ausencia de dicho mercado de seguros perfecto obligaría a formar un *stock* de riqueza por precaución, que exigiría una reducción del consumo a lo largo de la vida (57).

g) *Otras incertidumbres.* No sólo es relevante la incertidumbre sobre la duración de la vida: de hecho, todas las decisiones de consumo y ahorro se toman en condiciones de incertidumbre acerca de las rentas futuras esperadas, los precios, la eventualidad de gastos extraordinarios (enfermedad, por ejemplo), el tamaño de la familia y mil más. ¿Qué efectos tiene esa incertidumbre generalizada sobre los planes de ahorro?

Parece admitido que la incertidumbre sobre las rentas futuras —que es la más significativa de las mencionadas— lleva a un aumento del ahorro con fines de precaución (Leland 1968), que está correlacionado con la variabilidad de la renta (Fisher 1957). También varía la estructura temporal del ahorro, en vez de seguir un ritmo constante; así, cuando avanza la edad se reduce la necesidad de activos para precaución, por lo que el nivel de consumo se puede elevar en los últimos años (Nagatani 1972). Lo mismo ocurre si hay impuestos que alteren el rendimiento del ahorro en el tiempo y su riesgo (Merton 1969).

También es probable que las familias descuenten las rentas futuras a una tasa más elevada que recoja la prima de riesgo (Hayashi 1982a).

Una forma particular de incertidumbre, que ha ocupado a los estudiosos del ahorro en los últimos años, es el *desempleo*. En principio, podemos distinguir una pluralidad de efectos y posibles resultados de un aumento de la tasa de paro. a) Si es de carácter transitorio, se ve como una desviación pasajera de la renta corriente respecto de la renta permanente; el ahorro se reduce. b) Si tiene carácter duradero, obliga a revisar las cifras de renta esperada o a darles un carácter más incierto. Esto lleva a reducir el consumo. c) Hay un efecto sustitución en los parados entre el consumo ordinario y la producción obtenida en el propio hogar, que reduce el consumo menos de lo que refleja la contabilidad nacional. d) Hay también un efecto información o expectativas: la mayor tasa de paro supone más incertidumbre en general, no sólo sobre la renta futura. e) La existencia del seguro de desempleo modera —y aun anula— la caída del ahorro (aquí juegan también factores como la posible distinta propensión al consumo de las rentas del trabajo y de las transferencias). f) La colocación del ahorro se hace más líquida para poder atender al consumo futuro con facilidad si se interrumpe la renta del trabajo; también se reducen las deudas que se contraen.

Los estudios empíricos no aclaran la cuestión, pues mientras unos no encuentran relación significativa entre el paro y el ahorro (Townsend 1976), otros hallan una relación positiva (Motley 1982). De todos modos, es muy probable que la simple introducción de la tasa de paro en las regresiones sea una manera muy burda de recoger la incertidumbre.

LA CUESTION DEL DESAHORRO DE LA TERCERA EDAD

La hipótesis del ciclo vital supone que la motivación principal del ahorro es, como ya dijimos, el reparto del consumo de forma regular a lo largo de la vida. Y dado que la vejez es la etapa en que los ingresos se reducen o incluso desaparecen (dejando de lado la seguridad social, de la que nos ocuparemos más tarde), es lógico esperar que se observe un desahorro efectivo en el escalón de edad más elevado. Y, sin embargo,

esto no es así: la evidencia empírica acerca del mantenimiento e incluso del incremento del ahorro de los que están ya jubilados es muy amplia (58) ¿Por qué?

Una primera razón sería *psicológica*: el desahorro viola la tendencia natural de la gente —sobre todo cuando envejece— a no desaccumular si no es muy necesario (Wallich 1982). De todos modos, admitir esta razón supondría echar por tierra la construcción teórica del ciclo vital.

La segunda podría ser la *reducción de las necesidades de los ancianos*, que les llevan a consumir menos (aunque esto difícilmente podría explicar las cifras de ahorro que se dan). También cabe una elevada sustitución del consumo por ocio. Parecido es el argumento de que aquellos que necesitarían desahorrar más para mantener un consumo más elevado son también los que tienen mayores rentas post-retiro.

Otra razón, más sólida, es la *incertidumbre de la duración de la vida* (Davies 1981). Los costes de agotar la riqueza antes del final de la vida son tan elevados que los sujetos prefieren, probablemente, reducir su consumo antes que arriesgarse a tener que depender de los hijos o de la beneficencia pública (Danziger *et al.* 1982). Similar a este argumento sería la eventualidad de gastos extraordinarios imprevistos (enfermedad grave o incapacidad, por ejemplo) (59).

La mejor alternativa a la razón anterior es el *deseo de dejar herencia*, que lleva a los retirados a reducir su consumo para lograrlo. De todas maneras, este argumento tampoco puede llevarse al límite: 1) Porque la evidencia sugiere que las herencias que se desea dejar no son importantes (60). 2) Porque hay que distinguir entre la herencia que se desea dejar y la que se deja de hecho, que puede ser, en muchos casos, no planeada. 3) La evidencia empírica acerca del motivo herencia es moderada (Blinder *et al.* 1983) (61). 4) El motivo herencia justifica que los ancianos lleguen al final de su vida con riqueza positiva, pero no que no desahorren en la época de retiro (Aaron 1982).

Hay que considerar también el posible efecto de la *seguridad social*: en la medida en que las pensiones se hayan extendido a más personas —lo que ha tenido lugar— o se hayan revalorizado respecto de la inflación —lo que no siempre se puede afirmar—, pueden haber puesto en las manos de los jubilados unos fondos en cuan-

tía superior a lo esperado, forzándolos a un ahorro inesperado (Bentzel y Berg 1983).

No faltan, finalmente, quienes consideran que el ahorro neto de los ancianos no existe, y se convierte en desahorro cuando se consideran los efectos de la inflación sobre el valor real de su riqueza (Feldstein 1983b).

Sea lo que fuere, el comportamiento de los retirados en cuanto al ahorro ha sido un problema para la teoría cuando ésta se ha interpretado en sentido estricto. La evidencia, en este sentido, ha ido desplazándose, desde el rechazo del motivo herencia, como innecesario para dar cuenta de la teoría (Tobin 1967), hasta la tesis de la herencia negativa (o sea, de las transferencias de los hijos a los padres) (Diamond 1977), para acabar hoy con un reconocimiento generalizado de la necesidad de considerar las herencias para dar cuenta del elevado nivel de ahorro de los retirados. En este orden de cosas hay que mencionar los trabajos de White (1978), que halla que la hipótesis del ciclo vital estricta no explica el nivel de ahorro (suponiendo certidumbre en la duración de la vida), y de Kotlikoff y Summers (1981), que muestran que el ahorro procedente de la renta es una parte muy pequeña del aumento de la riqueza nacional, por lo que hay que atribuir un gran peso a las herencias recibidas y, por tanto, al motivo herencia (62). No faltan, por supuesto, críticas a estos argumentos, como las de Söderstrom (1982), por la omisión del papel de la incertidumbre de la fecha de muerte, y la de Evans (1984), por defectos formales en el modelo de simulación de White (1978); véanse también los comentarios de Solow (1982). Otros trabajos sobre el tema (favorables a la tesis de la relevancia de las transferencias) son los de Mirer (1979), Darby (1979), Danziger *et al.* (1982), Boskin y Lau (1984). Finalmente, Abel (1985) muestra que las herencias accidentales, compatibles con el modelo del ciclo vital, pueden representar un elevado porcentaje de la riqueza recibida.

De todos modos, no estamos ante un argumento definitivo contra la teoría del ciclo vital. De manera similar a lo que ocurre con la restricción de liquidez, basta que una porción de la población de mayor renta sea altruista y lleve a cabo copiosas transferencias de renta para que el resultado empírico sugiera un fracaso del modelo; también puede producir ese resultado la imperfección del mercado de seguros, que obliga a transferencias por parte de los hijos (Kotlikoff y Spivak 1981).

AHORRO Y CAPITAL HUMANO

Ya hicimos notar que, estrictamente hablando, el concepto de ahorro debe incluir el gasto en capital humano, que tiene carácter de inversión y no de consumo (63). Las decisiones de inversión en educación y otras formas de capital humano se integran con el perfil temporal del ahorro, las horas trabajadas, la acumulación de riqueza, la fertilidad, la edad de retiro, los traslados de domicilio, etc., en función de los ingresos esperados a lo largo de toda la vida, la dotación inicial de riqueza (humana o no), la tasa de preferencia temporal, la de depreciación del capital (humano o no), el rendimiento de la riqueza financiera y del capital humano, etc. (Lydall, 1955; Ghez y Becker 1975; Heckman, 1976; Blinder y Weiss, 1976) (64).

Ya hicimos notar que la herencia parece tener poca importancia como motivación del ahorro, salvo para personas de elevada renta. El volumen de herencias físicas dejadas por la mayoría de las familias es reducido (Blinder, 1973; Blomquist 1979), lo que sugiere, como alternativa, que buena parte de la transferencia de padres a hijos se lleva a cabo en forma de capital humano (educación, principalmente) (65), y que esas transferencias son buenos sustitutivos de las de capital financiero o físico (Becker, 1974; Ishikawa 1975, Blinder, 1976). Parece comprobado también que las herencias en capital humano están correlacionadas positivamente con el nivel de educación de los padres (Ishikawa, 1975; Blinder, 1976; Edwards y Grossman, 1977; Tomes, 1981), y que el volumen de herencia material dejada varía inversamente con la renta de los hijos, lo que sugiere que los padres llevan a cabo una cierta redistribución de la renta, dejando más medios financieros o físicos a los hijos que han recibido un menor capital humano, o que podrán obtener de él un fruto menor; en definitiva, la familia es una institución igualadora de la renta entre padres e hijos y de éstos entre sí (Becker y Tomes, 1976, 1979; Stiglitz, 1978; Griliches, 1979; Tomes, 1981).

AHORRO Y TIPO DE INTERES

Uno de los motivos de discrepancia de Keynes (1936) con los «clásicos» fue la relación entre ahorro y tipo de interés. Desde la *Teoría General* se ha considerado que el ahorro es inde-

pendiente del rendimiento de la riqueza, lo cual desplaza la determinación del tipo de interés del mercado de fondos prestables (ahorro-inversión) al monetario (oferta de dinero-preferencia por la liquidez), y rompe el papel tradicional atribuido al tipo de interés como mecanismo de vuelta al equilibrio entre ahorro e inversión (66). Sin embargo, el modelo elemental que estudia las decisiones microeconómicas de consumo y ahorro en el tiempo atribuye un papel al tipo de interés (Henderson y Quandt, 1982). No es de extrañar, pues, que numerosos estudios teóricos y empíricos se hayan ocupado del tema, sobre todo porque de la relación ahorro-interés dependerán los efectos de las políticas de fomento del ahorro (por ejemplo, mediante rebajas impositivas), así como los de la política monetaria.

Quizás la supuesta insensibilidad del ahorro al tipo de interés venga justificada por la ambigüedad del signo de la relación entre ambas variables. En efecto, hay, en primer lugar, un *efecto renta*, de acuerdo con el cual una elevación del tipo de interés aumenta el valor esperado de las rentas derivadas de la riqueza, lo que permite mantener el consumo futuro con un volumen de ahorro menor; ello implica que el efecto renta es negativo, o sea, que las alzas del tipo de interés reducen el ahorro. En segundo lugar se da el *efecto sustitución* entre el consumo actual y el futuro: con un tipo de interés más elevado, el consumo futuro (ahorro actual) adquiere mayor relieve en las decisiones de los sujetos; por tanto, es de esperar que el efecto sustitución aumente el ahorro. El *efecto total* resultante de ambos podrá tener cualquier signo, según domine uno u otro: de ahí que, a priori, no se pueda afirmar que existe una relación precisa entre el ahorro y el rendimiento de la riqueza (67). La teoría del ciclo vital es, pues, compatible con cualquier signo de la elasticidad-interés del ahorro, en la práctica (68); por eso se ha sostenido a menudo que la cuestión es empírica. Pero si dispusiésemos de series reales de renta permanente, dado que éstas recogerían el efecto riqueza señalado antes, la variable tipo de interés tendría un signo no ambiguo: un aumento del mismo reduciría el consumo (efecto sustitución; Barro, 1983).

Antes de entrar a discutirla, convendrá que hagamos algunas observaciones previas. a) No sabemos cuál es el tipo de interés relevante; es más, es de suponer que será distinto para los distintos sujetos y para cada componente de la ri-

queza (69). b) El tipo de interés relevante no es el actual, sino el que se espera que exista en cada uno de los periodos futuros: hay que introducir, pues, la estructura temporal de los tipos de interés (Bisignano 1982). c) La multiplicidad de tipos y su variación en el tiempo influye también en la composición de la riqueza y en su crecimiento. Es obvio, pues, que no puede introducirse una medida estática de la riqueza (o de las rentas futuras esperadas) para determinar el efecto de un cambio en los tipos de interés. d) El tipo de interés relevante es el calculado después de impuestos. e) En sujetos racionales, el tipo de interés relevante será el real, lo que supone emplear alguna medida de las expectativas de inflación. En principio, si el tipo nominal y la inflación varían en la misma cuantía, el ahorro no debería verse modificado (salvo cambios en la riqueza). f) El tipo de descuento que utilizan los sujetos es una variable subjetiva e inobservable; su aproximación por un tipo de interés de mercado tiene siempre un cierto grado de arbitrariedad (70). g) Cuando hay restricciones al libre funcionamiento de los mercados de capitales, además del tipo de interés pueden influir otras variables, como las condiciones (plazo, garantías, etc.) de los créditos. h) Hay que tener en cuenta también la inclusión o no de las herencias en la función de ahorro a la hora de valorar el papel del tipo de interés. Ello se debe a la importancia de la distinción entre el corto y el largo plazo, pues las elasticidades son más elevadas cuando se contempla un período más largo, y la consideración de un motivo herencia supone una ampliación del horizonte contemplado por la familia y, por tanto, una mayor elasticidad-interés de sus decisiones de ahorro (Summers, 1981a). Es, pues, más probable que se encuentren elasticidades-interés positivas y elevadas cuando se introduzcan las transferencias intergeneracionales en la función considerada.

Como ya hemos apuntado, las contrastaciones empíricas hallan resultados muy diferentes. Por citar sólo algunos casos, mencionaremos las elasticidades negativas (el efecto renta domina al efecto sustitución) de Houthakker y Taylor (1970), Weber (1970, 1975), Motley (1982); los resultados prácticamente nulos de Pechman y Okner (1974), Howrey y Hymans (1978), Jackson (1981), y los positivos, aunque reducidos, de Wright (1967, 1969), Diamond (1970), Feldstein (1970b), Taylor (1971), Juster y Wachtel (1972b), Green y Johnson (1976), Boskin (1978), Bisigna-

no (1982), Rossi *et al.* (1983) y Strauss-Kahn (1983) (71). Finalmente, elasticidades positivas y elevadas son encontradas por Heien (1972), Summers (1981b, 1982, 1984), Hansen-Singleton (1983), Shapiro (1984) (72). Wachtel (1980) y Gylfasson (1981) son algunos de los resúmenes llevados a cabo en años recientes; véase también el de Sturm (1983).

AHORRO E IMPUESTOS

Las relaciones entre ahorro e impuestos son complejas, porque vuelven a presentarse los efectos renta y sustitución mencionados antes. En este punto hay que tener en cuenta una gran variedad de situaciones posibles, que hacen muy difícil llegar a conclusiones precisas.

En primer lugar hay que tener en cuenta el carácter permanente o transitorio de los impuestos. Una reducción del gravamen sobre la renta que sea del primer tipo eleva la renta permanente; pero si es transitoria la deja prácticamente invariada (salvo por los intereses de la acumulación de riqueza que permite la renta transitoria), por lo que su efecto será, fundamentalmente, el de aumentar el ahorro.

En segundo lugar hay que tener en cuenta que los cambios relevantes son los que el público espera, no los que las autoridades se proponen. Importa, pues, que el impuesto se vea como transitorio o permanente; y esa cualidad puede cambiar a lo largo del tiempo, provocando cambios en la conducta de los ahorradores.

Tercero, las decisiones de ahorro se toman atendiendo un conjunto de factores que se ven influenciados por los cambios impositivos. Así, cuando el gobierno anuncia una reducción (transitoria o permanente) del impuesto sobre la renta, el público esperará un cambio, simultáneo o retardado, en otra variable. En efecto, el déficit producido por aquella primera medida tendrá que manifestarse en un aumento de impuestos (y hay una amplia gama de éstos para aumentar), o una reducción del gasto público (y los efectos serán distintos si cambia la inversión, el consumo o las transferencias), el recurso al impuesto inflacionario o, simplemente, la emisión de deuda, que retrasa a un momento posterior esas acciones compensatorias. Lógicamente, cada una de esas alternativas provocará reacciones distintas por parte del público: así, un impuesto esperado sobre el capital reducirá la acu-

mulación de capital, la productividad del trabajo, el salario real y el crecimiento de la economía, en tanto que un impuesto esperado sobre los salarios dejará intactas esas variables (al menos en comparación con el impuesto sobre la riqueza).

Cuarto, los efectos de un cambio impositivo serán distintos si alteran los tipos marginales o los medios (Barro, 1983).

Finalmente, la existencia de restricciones de liquidez puede hacer que cambios de impuestos generen efectos directos sobre el consumo, que no ocurrirían en otras condiciones (Seater y Mariano, 1985).

Todo esto hace suficientemente complejo el estudio de los efectos de los impuestos sobre el ahorro, como para que no podamos llegar a conclusiones concretas. Y como los impuestos actúan, principalmente, alterando la rentabilidad del ahorro, es lógico que no encontremos la elasticidad-interés del ahorro, porque no hay una, sino muchas (Kotlikoff, 1984). Aún hay más: si los impuestos se recaudan para financiar consumo público, es probable que éste sea un sustitutivo más o menos completo del consumo privado (por ejemplo, los transportes públicos respecto del automóvil privado) (73).

Todo lo anterior no quiere decir que no se puedan hacer afirmaciones sobre la relación entre ahorro e impuestos, sino que esa relación es compleja y, en todo caso, que se debe especificar muy cuidadosamente toda la gama de variables relevantes. Kotlikoff (1984), por ejemplo, hace notar que los cambios «estructurales» en los impuestos tienen efectos no ambiguos sobre el ahorro. Esos cambios consisten en alteraciones de impuestos y consumo público a la vez, que dejan invariada la porción de recursos que el sector público absorbe a lo largo del tiempo; esto implica que el sector privado puede, si lo desea, mantener la cuantía de su consumo privado y su desarrollo a lo largo del tiempo. Pero no lo mantendrá, porque el cambio en el impuesto produce efectos sobre los precios relativos que, a su vez, inducen cambios en el ahorro, que son perfectamente predecibles.

Los efectos de los impuestos se complican por la redistribución de la renta que producen. Esta puede ser de dos tipos: intergeneracional e intrageneracional. La primera se debe a que los cambios impositivos afectan a sujetos de distin-

tas generaciones de modo desigual: así, un impuesto sobre el capital grava más a los de mayor edad, que suelen ser los mayores detentadores de riqueza; y como son, a la vez, los que tienen mayor propensión al consumo (al menos los ya retirados), su efecto sobre el ahorro puede ser grande. En cuanto a los cambios intrageneracionales, suponen redistribuciones entre personas con distinta propensión al consumo, y, por tanto, con diferentes efectos sobre el ahorro.

Los efectos de un impuesto serán diferentes según la variable sobre la que recaigan. En el caso del impuesto sobre la renta, la teoría supone que el sujeto considera equivalentes los aumentos de sus rentas (presentes o futuras) del trabajo y del capital, tanto si proceden de mayores ingresos como si resultan de reducciones impositivas. Es probable que esto sea así, y no hay motivos para pensar que las rebajas impositivas reciben un tratamiento distinto por parte del sujeto (74), como Rossi *et al.* (1983) hallan para Italia. El efecto final de un cambio en el impuesto sobre la renta se complica cuando se toma en consideración su carácter progresivo, pues en tal caso se produce una redistribución entre familias (Break 1974). Asimismo, los impuestos directos alteran la elección renta-ocio, modificando la oferta de trabajo y convirtiendo la renta en una variable endógena; operan aquí, de nuevo, los efectos renta y sustitución: un impuesto que reduce los ingresos por el trabajo hace más atractiva la sustitución de éste por ocio (o sea, menos horas de trabajo), pero induce también un aumento en las horas trabajadas por la reducción de la renta; el efecto final sobre los ingresos y, por tanto, sobre el ahorro, es ambiguo.

Los efectos se complican aún más cuando se considera la posibilidad de una restricción de presupuesto condicionada por la liquidez. En tal caso, un aumento de impuestos supondría una caída de renta que llevaría a reducir el consumo —aunque los impuestos sean transitorios— por su efecto sobre la liquidez (75).

Los efectos de un impuesto sobre los beneficios de las sociedades son un poco más complicados, pues dependen de cómo vean las familias que se modifica el valor de su riqueza al reducirse la cuantía de los beneficios no repartidos, el tratamiento fiscal de éstos —en comparación con el de los dividendos y las revalorizaciones de capital—, etc. De estas cuestiones nos hemos ocupado en otro lugar.

El impuesto sobre el rendimiento del capital actúa directamente a través del rendimiento del ahorro; obviamente, su efecto dependerá de cómo hayamos valorado la elasticidad-interés del ahorro. Este gravamen produce también importantes efectos redistributivos, que acentúan su impacto sobre el ahorro. Así, dado que la riqueza es propiedad, principalmente, de las familias de edad avanzada, que son las de mayor propensión al consumo (al menos en la época de retiro), un impuesto sobre el rendimiento del patrimonio recae principalmente sobre las rentas de ese estrato de población y deprime más su consumo, fomentando el ahorro global.

Una parte del impuesto sobre la renta es la que grava los salarios (por ejemplo, en forma de cotizaciones sociales). Produce también redistribuciones de la renta, al caer sobre los que trabajan y no sobre los retirados; por tanto, en principio, afectará negativamente al ahorro. Al tratar de la seguridad social nos ocuparemos con más detalle de este tema.

El impuesto sobre el capital, patrimonio o riqueza es el que tiene, en principio, efectos más nocivos sobre el ahorro y, en general, sobre el bienestar social, porque reduce la acumulación de capital, el crecimiento, la productividad del trabajo y los salarios reales. De todos modos, hay que tener en cuenta también los efectos redistributivos: al ser los de más edad los mayores detentadores de riqueza, el impuesto reduce su renta permanente y su consumo, en tanto que supone una transferencia en favor de los jóvenes; el resultado puede ser un aumento relativo del ahorro agregado (Feldstein, 1977c; Calvo, Kotlikoff y Rodríguez, 1979). Las distintas formas de este impuesto (sobre el patrimonio, sobre los incrementos patrimoniales, sobre sus transmisiones, etc.) producen, a su vez, resultados ligeramente distintos (76).

Finalmente, un impuesto sobre el consumo reduce el precio del consumo futuro y, por tanto, fomenta el ahorro. También tienen lugar, en este caso, transferencias intergeneracionales (por ejemplo, de los retirados a los jóvenes) e intrageneracionales (de los de mayor propensión al consumo a los más ahorradores).

Todo lo anterior se queda en papel mojado si aceptamos el modelo intergeneracional, esto es, si el público «ve a través del velo del gobierno», anticipa los futuros aumentos de impuestos (o

reducciones de gasto público, o inflación) que una rebaja impositiva actual comporta, y acomoda su ahorro consiguientemente. La cuestión del descuento de los impuestos futuros ocupa un lugar cada vez más importante en la moderna literatura sobre economía pública y, obviamente, también sobre el ahorro, y ha sido objeto de estudios empíricos, no siempre con resultados acordes.

Es lógico que se produzca esa discrepancia de resultados, porque no siempre se pueden hacer todas las precisiones que el tema requiere y que ya hemos señalado. Tanto si se acepta el modelo de Barro como si continuamos con el del ciclo vital, es obvio que la percepción que el público tenga de los impuestos actuales y futuros influirá sensiblemente en las estimaciones de su renta permanente o riqueza, y en el rendimiento esperado de su ahorro (total y por componentes).

La actitud general de los economistas suele ser la de rechazar el descuento perfecto de los impuestos. Sin embargo, hay algunas evidencias de que ese rechazo puede ser demasiado apresurado. Los estudios de Kochin (1974), Barro (1978b), Tanner (1979), Kormendi (1983), Aschauer (1985) y Seater y Mariano (1985) implican que la tesis no puede rechazarse de plano, en el peor de los casos (Seater 1985). Y en Argandoña (1986b) hemos encontrado una propensión media al ahorro nacional (incluidas las estimaciones del ahorro forzoso de la seguridad social) cuya estabilidad no es incompatible con la hipótesis del modelo intergeneracional.

Dadas las dificultades para precisar empíricamente el efecto de los impuestos, se recurre frecuentemente a la simulación en que, bajo hipótesis plausibles, se trata de desvelar los efectos de políticas fiscales alternativas (véanse los trabajos mencionados en Furstenberg y Malkiel, 1977 y, más recientemente, los de Summers 1981a, Auerbach y Kotlikoff 1983a, b, c, d, y Auerbach, Kotlikoff y Skinner 1983). Resumiendo algunos de estos estudios, Kotlikoff (1984) llega a las siguientes conclusiones, referidas a los Estados Unidos: 1) El ahorro se ve más deprimido cuando aumenta el impuesto sobre el capital; le siguen el impuesto sobre la renta, el que grava los salarios y, finalmente, el dirigido al consumo. 2) Los efectos sobre el bienestar siguen también ese mismo orden. 3) Todos esos cambios llevan consigo cambios de renta entre ge-

neraciones. 4) El cambio de un impuesto proporcional (sobre la renta, los salarios o el capital) a otro progresivo, o el aumento de la progresividad, agrava los efectos sobre el ahorro; lo contrario ocurre cuando se trata de un impuesto sobre el consumo. 5) En una economía abierta las conclusiones pueden ser diferentes. Así, con una elevada movilidad de capitales, el rendimiento del capital viene dado por el exterior, y los impuestos que lo modifican (por ejemplo, sobre el patrimonio) producen directamente desacumulaciones de capital, reducciones de salarios reales y menores tasas de crecimiento. 6) Los efectos sobre el ahorro pueden variar en el tiempo; lo relevante son los efectos a largo plazo, que suelen ser los indicados antes. 7) A largo plazo, los efectos sustitución dominan a los efectos renta.

Antes de abandonar la cuestión de los efectos de los impuestos convendrá volver a prestar atención brevemente a los efectos de un impuesto —o de su variación— con carácter transitorio, por tratarse de una medida adoptada en ocasiones, sea para influir sobre el ahorro, sea con fines estabilizadores. La teoría del ciclo vital sugiere que un impuesto transitorio, que no altere sustancialmente el flujo de renta a lo largo de la vida, no tendrá efectos sensibles sobre el consumo y, por tanto, se materializará casi todo él en un cambio en el ahorro (Eisner 1969). Con todo, hay razones para pensar que el efecto de un impuesto transitorio no será del todo nulo: a) porque aumentará la demanda de bienes duraderos de consumo (Darby, 1972); es verdad que éstos no son, estrictamente hablando, consumo, pero no puede olvidarse el flujo de servicios que proporcionan, que sí lo son, y sus relaciones de sustitución o complementariedad con otros bienes y servicios. b) En caso de restricciones de liquidez, los efectos de un impuesto, aunque sean transitorios, pueden afectar notablemente al consumo, como ya hemos señalado (Blinder, 1976; Dolde, 1978). c) El carácter transitorio o permanente del impuesto dependerá más de las expectativas del público que de la propia formulación de la medida (Okun, 1971). d) Si la tasa de descuento del público es muy elevada, la distinción entre impuestos transitorios y permanentes se desdibuja en los planes de los sujetos.

Se llevaron a cabo diversos estudios empíricos, referidos a la economía norteamericana, para precisar los efectos del recargo transitorio

de 1968 y de las rebajas de impuestos de 1975. Okun (1971) halló que la mitad del efecto del recargo de 1968 era transitoria y la otra mitad permanente; Springer (1975), por el contrario, halló un efecto permanente nulo, de acuerdo con la teoría. Para la rebaja de 1975, Juster (1977) obtuvo resultados similares a los de Okun, como también Blinder (1981), mientras que Modigliani y Steindel (1977) hallaron efectos muy reducidos en los dos primeros trimestres, pero considerablemente mayores al cabo de medio año.

INFLACION Y AHORRO

Las economías de todos los países adelantados experimentaron a finales de los años 60 tasas de inflación elevadas, que se aceleraron en los 70 y se mezclaron con otras perturbaciones: altas tasas de paro, aumento del precio de la energía, bajas tasas de crecimiento, etc. La teoría convencional predecía una reducción del ahorro al aumentar la inflación, por el adelanto en la compra de bienes duraderos ante expectativas de mayores alzas de precios, o quizás por la reducción del rendimiento de la riqueza financiera (caída del tipo real de interés). Junto a esto, se esperaba un aumento del ahorro de las empresas, y que las acciones representasen una buena defensa frente a la inflación.

La realidad fue que el período considerado contempló tasas de ahorro familiar muy superiores a las que esa teoría preveía, en tanto que las colocaciones en activos financieros de renta fija no experimentaron el retroceso que se predecía, quizás porque las acciones no se revalorizaron con la inflación como se esperaba. Ello llevó a diversas explicaciones acerca de los efectos del alza de precios sobre el ahorro de las familias:

1) Branson y Klevorick (1969) sostuvieron la tesis de la ilusión monetaria: ante una inflación no esperada, los sujetos suponen que también aumenta la renta real, y elevan su ahorro como si se tratase de una mayor renta permanente. Obviamente, éste es un fenómeno transitorio, hasta que se dan cuenta de su error; sobre su admisibilidad en períodos de inflación elevada —y, por tanto, difícilmente imprevista— hay mucho que decir (77).

2) Si el ahorro depende de la renta nominal, no de la real, y es un amortiguador de las oscilaciones del consumo, una inflación que eleve la renta nominal hará aumentar también el consu-

mo. Esta tesis es difícilmente aceptable, si los consumidores son racionales.

3) Errores en la identificación de cambios en precios relativos (Deaton, 1977): ante una subida de precios de los bienes de consumo, los sujetos no pueden saber si lo que cambia es el nivel general o los precios relativos. Suponiendo erróneamente que sean éstos, es decir, que el consumo se ha encarecido, los sujetos lo retrasan y, por tanto, ahorran. De nuevo estamos ante un fenómeno transitorio, que se corregirá cuando los ahorradores se den cuenta de que lo que había variado era el nivel general de precios.

4) Cambio en el valor de la riqueza y de sus componentes: los activos financieros no indicados perderán valor si hay inflación; ello reducirá la riqueza y, si existe una proporción deseada entre renta y riqueza, llevará a aumentar el ahorro (Hibbert, 1983). Otra explicación similar se fija en la caída del valor de las acciones en términos reales, cuando no son una buena cobertura de la inflación (Cagan y Lipsey, 1978) (78).

5) La teoría que tiene mayor aceptación como explicación de la relación positiva entre el ahorro y la inflación es la de la *incertidumbre*. Un aumento de la tasa de crecimiento de los precios implica, en general, una mayor incertidumbre económica (sobre los precios relativos, sobre el ajuste de las rentas laborales y de las pensiones a la inflación, sobre los tipos de interés y su ajuste a la inflación, sobre los efectos de los impuestos, sobre la política económica que se seguirá, etc.), y es esa mayor incertidumbre la que genera un mayor ahorro por motivo precaución (Juster y Wachtel, 1972a, 1972b; Juster y Taylor, 1975; Wachtel, 1977) (79). No obstante, las contrastaciones empíricas que apoyan la tesis de la incertidumbre han sido contestadas por varios autores. Bean (1978), por ejemplo, encuentra esa correlación entre inflación y ahorro en Gran Bretaña en los años 61-73, pero no más adelante, a pesar de que la inflación se mantuvo muy elevada. Tampoco Townsend (1976) encuentra una relación significativa entre la incertidumbre (medida por la tasa de desempleo) y el ahorro.

6) Como señalamos antes, los impuestos progresivos no indicados pesan más sobre la renta cuando hay inflación. Además, cuando los bienes duraderos de consumo o las viviendas se compran con crédito y los intereses de éste son deducibles del impuesto sobre la renta, es de es-

perar que la inflación desvíe la colocación del ahorro hacia los bienes físicos (80).

7) Otras explicaciones de la relación entre inflación y ahorro son: a) La inflación altera la distribución de la renta hacia los que tienen propensiones al ahorro más elevadas. b) La inflación, en cuanto que se traduce en ajustes de salarios con retraso, altera la estructura temporal de la renta laboral disponible, modificando el comportamiento del ahorro (Bulkley, 1981). c) Buena parte del ahorro se materializa en activos de conveniencia (dinero, deuda a corto, etc.), que se demandan por los servicios que prestan (distintos de los de los bienes duraderos y viviendas), y aunque la inflación puede hacer menos atractiva la posesión de esos activos no indiciados, los servicios que prestan compensan suficientemente ese inconveniente (Dorrance, 1980) —esto no explica el crecimiento del ahorro, cuando aumenta la inflación. d) Cuando los precios crecen, los consumidores mantienen su consumo, pero reducen la calidad de los bienes y servicios adquiridos, lo que se traduce en un mayor ahorro (Burch y Werneke, 1975) (81).

8) La última tesis que queda por comentar es la que sostiene que el crecimiento del ahorro debido a la inflación no es tal, sino el resultado de las distorsiones de cifras creadas por las mismas alzas de precios. Cuando se corrige la serie de ahorro para tener en cuenta los cambios en el valor de la riqueza debidos a la inflación, la relación positiva entre ésta y el ahorro se desvanece, e incluso se vuelve negativa (Shoven y Bulow, 1976; Jump, 1980, 1982; Hendry y Ungern-Sternberg, 1980; Deaton, 1983; Rossi *et al.*, 1983). Y es lógico que sea así: supongamos que el gobierno financia un aumento de gasto público con el impuesto inflacionario. En la identidad de la contabilidad nacional:

$$\text{AHORRO} + \text{IMPUESTOS} = \text{INVERSION} + \text{GASTO P\acute{U}BLICO} + \text{EXPORTACIONES NETAS}$$

el segundo término de la derecha habrá aumentado, pero la inflación no figura entre los impuestos; debe, pues, aparecer con el ahorro (permaneciendo lo demás constante), aunque es obvio que ese ahorro no ha tenido lugar (como se pondría de manifiesto si restásemos al ahorro privado la pérdida de valor de la riqueza financiera) (Jump, 1982).

La tesis expuesta se ve confirmada por algunos estudios recientes, cuando se distingue en-

tre inflación esperada y no esperada. De acuerdo con la teoría más generalmente admitida, la inflación esperada tendrá sólo efectos transitorios sobre el ahorro, mientras que la no esperada los tendrá a largo plazo. Algunos estudios empíricos confirman esos puntos de vista; así, Bisignano (1975, 1982) y Motley (1982) concluyen que la inflación esperada reduce el ahorro y la no esperada lo aumenta, pero Campbell y Lovati (1979) sólo encuentran significativa la acción a largo plazo de la inflación no anticipada cuando utilizan cifras de ahorro de la contabilidad nacional (es decir, no incluyendo la compra de bienes duraderos de consumo) (82).

LA SEGURIDAD SOCIAL

La existencia de la seguridad social se justifica por una pluralidad de razones (Thompson, 1983): a) La posible imprevisión de la gente, que no se da cuenta, en sus primeros años de vida laboral, de que necesitará un retiro cuando acabe su vida de trabajo (83). b) Reducir la incertidumbre, que se derivaría para cada sujeto de la necesidad de determinar su propio plan de acumulación para la vejez, sin información suficiente sobre variables tan relevantes como sus ingresos a lo largo de la vida laboral, posibles contingencias (enfermedades, desempleo, incapacidad), si se casará o no, número de hijos, rendimiento de su patrimonio, etc. (Pechman *et al.* 1968; Diamond, 1977). c) Defensa contra la inflación, que no es del todo posible en los patrimonios familiares ni en los planes privados de pensiones, pero sí en la seguridad social, que cobra impuestos (cuotas) sobre una base inflada por las alzas de precios para pagar pensiones que cubren de la inflación (84). d) Reduce los costes de información que requerirían los planes privados de ahorro para efectuar colocaciones correctas (sobre todo si se trata de prever la posibilidad de una vida excepcionalmente larga). e) Protege al ahorrador prudente, que tendría que acudir en ayuda del imprevisor mediante impuestos (para financiar caridad pública) o transferencias altruistas privadas.

Además de las razones dadas, hay que considerar el efecto redistributivo de la seguridad social, como medio no sólo para la cobertura de riesgos y la garantía de rentas futuras, sino también para la redistribución de la renta, de tres maneras: a) Para cada individuo, de los años de tra-

bajo a los de retiro (o enfermedad, incapacidad, etc.). b) Dentro de una misma generación, porque los pagos de diversos sujetos no se corresponden exactamente con sus cobros (esto es más patente en el período de introducción de la seguridad social: los que cobran han pagado mucho menos de lo que aportaron). c) Entre generaciones, pues los jóvenes pagan hoy los impuestos con que se cubren las pensiones de los viejos (85). Esas redistribuciones deben ser complicadas, por la complejidad de los planes de la seguridad social (participación de los hijos y del cónyuge viudo, distinto ritmo de revalorización de las pensiones, posibilidad de acumulación o no de pensiones, techos mínimos o máximos, etc.) En Argandoña (1986a) puede encontrarse una introducción al tema.

Nuestro interés por la seguridad social radica en sus efectos sobre las decisiones de ahorro de las familias y, por tanto, sobre el nivel de ahorro nacional. Se han llevado a cabo numerosos estudios empíricos sobre el tema, con resultados a menudo poco concluyentes. Y no nos debe extrañar que sea así, porque las reacciones de personas distintas pueden ser suficientemente diferentes como para que un modelo único, necesariamente no muy complejo, no pueda captarlas. Además, no estamos manejando variables objetivas, sino expectativas acerca de rentas futuras, y sabemos poco de la reacción de la gente ante cambios en variables que puedan afectar a esas expectativas (ni siquiera sabemos con precisión cómo se forman éstas). En el plano empírico, nos hallamos con un conjunto de variables interrelacionadas y con una escasez de datos que hace difícil la identificación de los distintos efectos, sobre todo porqué las mismas variables que influyen en el nivel de pensiones (edad, estado civil, empleo, renta, etc.) son las que determinan el nivel de ahorro.

La introducción de la seguridad social en el modelo elemental del ciclo vital

A continuación vamos a adaptar sucintamente el modelo elemental del ciclo vital para considerar la existencia de seguridad social. Suponemos, como antes, certeza en todas las variables, ausencia de herencias, etc. Sea t el tipo impositivo de la seguridad social (cuotas), y P el importe de las pensiones que el sujeto cobrará en cada uno de los años de su vida jubilada. Es obvio que la renta disponible en cada período es ahora

$Y \cdot (1-t)$ y que la restricción de presupuesto vendrá dada por la suma de las rentas obtenidas en los N años de vida activa, más las pensiones a que tiene derecho en sus años de retiro, o sea:

$$N \cdot Y \cdot (1-t) + P \cdot (L-N)$$

siendo $P \cdot (L-N)$ la riqueza de la seguridad social del sujeto. Obviamente, si el sistema es actuarialmente equitativo, el importe de todos los pagos a la seguridad social será igual al de los cobros:

$$N \cdot Y \cdot t = P \cdot (L-N)$$

lo que reduce la restricción presupuestaria a $N \cdot Y$, la del modelo elemental sin seguridad social.

Ahora, el consumo de cada período será $1/L$ del conjunto de recursos disponibles a lo largo de toda la vida:

$$C = \frac{1}{L} \cdot N \cdot Y \cdot (1-t) + \frac{1}{L} \cdot P \cdot (L-N) \quad [1']$$

Puede observarse, comparando esta expresión con la [1], que el consumo no varía, respecto del caso sin seguridad social, si estamos en un sistema actuarialmente equitativo (el menor consumo debido a las cuotas de la seguridad social se compensa exactamente con el mayor consumo debido a la riqueza de la seguridad social). Sin embargo, el ahorro voluntario

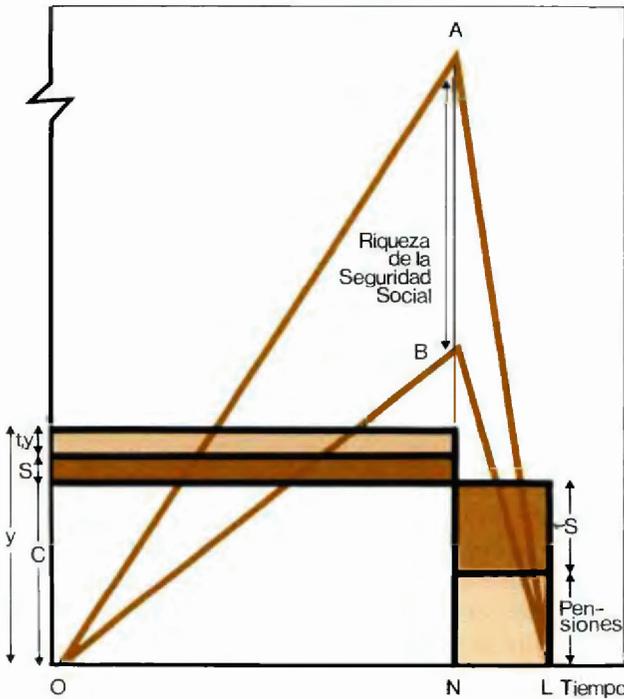
$$\begin{aligned} S &= \frac{L-N}{L} \cdot Y \cdot (1-t) - \frac{1}{L} \cdot P \cdot (L-N) = \\ &= \frac{L-N}{L} \cdot Y - \frac{P \cdot (L-N)}{N} \end{aligned} \quad [2']$$

si es menor, en la cuantía del último término de la derecha (que es igual a las cuotas de la seguridad social pagadas cada año).

La figura 2 recoge el caso que nos ocupa. De la renta del sujeto en cada año hay que retirar la porción $t \cdot Y$ (cuotas de la seguridad social); el resto se reparte entre consumo y ahorro. Si, como hemos señalado, el consumo es igual al que habría sin seguridad social, es obvio que el ahorro se ha reducido exactamente en la cuantía del impuesto, de forma que el área de éste ($t \cdot Y \cdot N$) es igual al menor ahorro, e igual, a su vez, a la riqueza de la seguridad social (si el sistema es actuarialmente equitativo). El consumo en la edad de retiro se financia con la seguridad social (o sea, con $P \cdot (L-N)$, que es igual al área

FIGURA 2
EL MODELO DEL CICLO VITAL
CON SEGURIDAD SOCIAL

Renta, consumo, ahorro, riqueza



sombreada del impuesto) más el ahorro privado acumulado.

La acumulación de riqueza se recoge también en el gráfico: ahora, el ahorro privado no reúne el nivel de riqueza privada que tendría lugar sin seguridad social (o sea, no llega hasta el punto A), sino que se queda a un nivel inferior, B; la diferencia entre ambos puntos corresponde a la riqueza de la seguridad social acumulada a lo largo de la vida.

Este es, por supuesto, un modelo muy sencillo; sin embargo, sirve para mostrar cómo se pueden introducir la riqueza y las cuotas de la seguridad social en un modelo de ciclo vital, complicándolo después tanto como se desee, según se señaló anteriormente (86).

Los efectos de la seguridad social sobre el ahorro en el modelo del ciclo vital

El primer efecto de un aumento de las pensiones (87) será incrementar la riqueza de la seguridad social del sujeto; por tanto, su restricción de presupuesto se hará menos estricta, lo que le permitirá aumentar el consumo. El efecto directo de un aumento de pensiones es, pues, negativo para el ahorro privado; la riqueza de la seguridad social es un sustitutivo (perfecto) de la riqueza privada. Junto al anterior, existe también un efecto retiro adelantado, que opera a través de las decisiones de trabajo/ocio: si el aumento de las pensiones anima a los sujetos a adelantar la edad de retiro voluntario, es obvio que dispondrán de menos años de vida activa para acumular toda la riqueza —privada y de la seguridad social— que necesitan para atender su consumo durante la jubilación; por tanto, en esos menos años tendrán que intensificar su ahorro privado, por lo que este efecto es positivo (88). El efecto total resultante de la suma de ambos será indeterminado.

Del impacto de la seguridad social sobre la oferta de trabajo y sobre la edad de retiro nos ocuparemos más adelante. El efecto que hemos llamado directo dependerá, en primer lugar, de la comparación entre el valor actual descontado de los pagos esperados (cuotas) que darán derecho a la pensión, y el valor actual descontado de las pensiones futuras; si ambos son iguales —o sea, si la seguridad social es un sistema actuarialmente equitativo de seguro—, no tendrán efectos sobre el consumo, pues dejarán invariada la restricción presupuestaria. Por la misma razón, no se verán afectadas las horas de trabajo ni el bienestar de la población (Aaron, 1982). El ahorro privado de los que están trabajando se reducirá por la caída de la renta disponible debida a las cuotas pagadas (si los jubilados previeron el aumento de sus pensiones, las estarán dedicando ya al consumo, según su plan de ciclo vital). El ahorro nacional (suma del de las familias, empresas y sector público) se mantendrá invariado si la seguridad social funciona como un sistema de fondo de capitalización, de modo que se paga a los jubilados con el rendimiento del fondo: en tal caso, el valor actual de los activos de la seguridad social es igual al valor actual de sus obligaciones futuras, y el crecimiento de éstas se ve compensado por el aumento de sus activos (financiados con las mayores cuotas) (89).

Pero si el sistema funciona en régimen de reparto (*pay-as-you-go*), de modo que el importe de las cuotas se dedica íntegramente en cada período al pago de las pensiones, el ahorro nacional se ve reducido, al no haber un ahorro público que compense exactamente la caída del ahorro privado (Aaron, 1982).

El ahorro se ve afectado si el régimen de pensiones no es actuarialmente equitativo, es decir, si el valor actual de los pagos no coincide con el de los cobros. Supongamos que se produce un aumento de las pensiones no financiado con un aumento de las cuotas (lo que implica la necesidad de un aumento de cuotas en el futuro, que suponemos suficientemente distante como para que no entre en los planes de los sujetos actualmente vivos) (90). Aparte de sus efectos sobre la oferta de trabajo, esto dará lugar a un aumento neto de renta esperada, que elevará el consumo; lo contrario ocurrirá si los pagos esperados son superiores a los cobros esperados (91).

Además de la razón que acabamos de dar, hay otras que explican un efecto de la seguridad social sobre el ahorro, o, lo que es lo mismo, una sustituibilidad no perfecta entre la riqueza de la seguridad social y la riqueza privada. Esas razones son:

a) El mercado de capitales es imperfecto, por lo que existen limitaciones a la conversión de una forma de riqueza en otra. Si la riqueza tiene una colocación no líquida, las familias que deban pagar unas cuotas más elevadas se encontrarán con una restricción presupuestaria adicional que reducirá su consumo. Igualmente, como las pensiones futuras son ilíquidas (porque no sirven como garantía de préstamos), las familias que esperan recibir pensiones más elevadas en el futuro no podrán incrementar su consumo actual si no tienen otra fuente líquida de recursos (92).

b) La seguridad social, en algunos países, se revaloriza automáticamente con la inflación, lo que la convierte en una forma de riqueza superior a otras privadas no indexadas (incluidas las pensiones privadas).

c) También puede ser más segura que las formas de riqueza privada, si tiene la garantía del Estado.

d) Sin embargo, en cuanto que no es una renta contractual, sino que se ve alterada por la le-

gislación, su seguridad respecto al futuro está sometida a contingencias imprevisibles. Por la misma razón, las condiciones de la seguridad social no pueden ser pactadas o revisadas a voluntad por el sujeto, como ocurre con su riqueza privada.

e) La seguridad social no sólo cubre la pensión de jubilación, sino otras formas de seguro; en la medida en que las decisiones de ahorro privado atienden no sólo a la jubilación, sino también a esas otras contingencias, la seguridad social puede ser un sustitutivo de esas otras formas de ahorro (pero no de todas).

f) La seguridad social puede interferir también en las transferencias privadas, desde la ayuda dentro de la familia hasta el altruismo. Así, la decisión de los hijos de sostener a los padres ancianos puede verse compensada por la introducción de un sistema de pensiones (como defiendo el modelo intergeneracional, al que nos referiremos más adelante). Igualmente, puede alterar la decisión de dejar herencias (si un aumento de las pensiones va acompañado del deseo de dejar mayores legados, el efecto de la medida sobre el ahorro puede ser nulo). Téngase en cuenta también que la riqueza de la seguridad social no puede ser dejada en herencia. También sería relevante si diese lugar a transferencias de capital humano (educación) en favor de los hijos —aunque éstas figuran como consumo en la contabilidad nacional, lo que haría disminuir el ahorro observado, pero no el efectivo (Drazen, 1978).

g) La seguridad social puede llevar a un aumento del ahorro, si induce a individuos «miopes» a pensar en el futuro (efecto reconocimiento), o si abre las posibilidades de alcanzar un nivel de consumo futuro que antes no podían esperar alcanzar con sólo el ahorro privado (efecto umbral) (Cagan, 1965; Katona, 1965).

h) Dado que el sistema de seguridad social tiene un componente redistributivo no despreciable, puede hacer muy dispar el valor actual de las rentas esperadas y de los pagos a efectuar, dejando de ser actuarialmente justa. Además, la redistribución de la renta tendrá efectos sobre el ahorro si las propensiones marginales de los perjudicados y beneficiados son diferentes (y es probable que los individuos de mayor renta y horizonte temporal más largo sean los perjudicados, si el sistema es progresivo).

i) La rentabilidad de un plan de retiro privado o del ahorro privado viene dada por el rendimiento de un conjunto de activos; la de la seguridad social en un sistema de reparto, por el crecimiento esperado de los salarios reales y de la población ocupada. Si el rendimiento privado es superior al de la seguridad social, habrá incentivos para acumular ahorros privados adicionales, siempre que los sujetos tengan la información suficiente (93).

j) Otras posibles circunstancias relevantes serían el incentivo a comprar viviendas con las futuras rentas esperadas (Blinder, 1976) (94), la distinta evolución de la propensión marginal a consumir en la vejez y en la vida laboral, etc.

Como resumen de todo lo anterior, hay motivos para que la introducción de un sistema de seguridad social basado en el reparto tenga efectos sobre el ahorro, pues son muchos los factores que desvían — en un sentido o en otro — esa relación del equilibrio actuarial puro. Esto quiere decir que, sin abandonar la teoría del ciclo vital no hay razones para suponer que una peseta de aumento de la riqueza de la seguridad social se deba ver compensada exactamente por una peseta menos de riqueza privada; pero tampoco sería absurdo que el efecto final de la introducción de la seguridad social sobre el ahorro privado sea nulo, sobre todo cuando tenemos en cuenta los efectos — que luego estudiaremos — sobre la edad de jubilación. En todo caso, estamos ante una cuestión empírica.

La ampliación de las pensiones de la seguridad social es probable que tenga un efecto menor que su introducción (efecto marginal frente a efecto total), lo que abonaría la tesis de que el efecto directo (sustitución de riqueza privada por riqueza de la seguridad social) es, probablemente, dominante cuando se trata sólo de elevar el nivel de las pensiones (Feldstein, 1983a) (95).

Seguridad social, oferta de trabajo y retiro anticipado

Como otras transferencias, las pensiones suponen una fuente de ingresos, si bien ésta tiene relación con las horas o años de trabajo a lo largo de la vida (o de una parte de ésta) a través de la fórmula que vincule la cuantía de la pensión con los ingresos anteriores. Teniendo en cuenta que la edad de jubilación suele admitir una flexibilidad antes de cierta edad límite, y que

el número de horas (o años) trabajados a lo largo de la vida también puede modificarse, conviene precisar las vías a través de las cuales la introducción de la seguridad social (o un aumento de las pensiones) afecta a la decisión renta-ocio y, por tanto, a la oferta de trabajo y a la decisión de retiro anticipado.

Cuando se contempla la relación renta-ocio con un horizonte temporal muy breve, es probable que los que están ocupados vean sólo el aumento de las cuotas de la seguridad social y no el de las futuras pensiones que recibirán. Estamos, pues, ante una reducción del salario real, que desata un efecto renta (la caída de los ingresos mueve a aumentar las horas o años de trabajo) y otro efecto sustitución (la reducción del salario abarata el coste de oportunidad del ocio y, por tanto, reduce las horas de trabajo), con un efecto total ambiguo.

El enfoque de la seguridad social como un seguro, así como el enfoque mixto de seguro y transferencia, ven en los pagos de impuestos de hoy el derecho a unas remuneraciones mañana (pensiones). La teoría del ciclo vital supone que las decisiones de trabajo de los sujetos responden a los ingresos recibidos a lo largo de toda la vida (y a otras variables); está claro, pues, que los impuestos o cuotas aparecen como reducciones de las rentas presentes y futuras, y las pensiones, como aumentos de las rentas futuras. En principio, la identidad actuarial de los pagos y cobros de la seguridad social debería dejar inalterada la decisión sobre las horas de trabajo (Aaron, 1982). De todos modos, hay motivos para pensar que ese modelo no funciona tan bien como hemos dicho: a) porque si el peso actual de los impuestos es relativamente claro, la cuantía de las pensiones futuras se ve como más incierta; b) por la variedad de regímenes y situaciones que contempla la legislación de la seguridad social; c) por las restricciones de la liquidez de dichas pensiones y su no transmisibilidad a otras generaciones; d) porque el tipo personal de descuento temporal no coincidirá con el implícito en la seguridad social (96); e) porque puede no darse la igualdad actuarial entre beneficios y pagos.

De modo general, podemos estudiar los efectos de un aumento de cuotas y pensiones en el marco de la teoría del ciclo vital, del siguiente modo: las cuotas reducen el salario real cobrado, lo que genera un efecto renta (reducción de

los ingresos, que mueve a aumentar, como compensación, las horas de trabajo) y un efecto sustitución (el abaratamiento relativo del ocio lleva a reducir las horas de trabajo); su efecto final es, pues, incierto. Las mayores pensiones no modifican el salario real cobrado durante la vida activa, de modo que no tienen efecto sustitución, sino sólo efecto renta (al disponer de mayores ingresos a lo largo de la vida, hace falta trabajar menos horas). El efecto final es la suma de un aumento de oferta de trabajo (efecto renta de las cuotas) y dos reducciones (efecto sustitución de las cuotas y efecto renta de las pensiones); por ello, si el ocio es un bien normal (del que se desea más cuando se abarata), la oferta de trabajo debe reducirse (Danziger *et al.* 1981) (97). El impacto global que esto tenga se verá modificado después por las circunstancias institucionales: a) Si la jornada laboral es suficientemente flexible, puede que lo que se reduzca sean las horas trabajadas a lo largo de la vida, pero no la edad de jubilación; por el contrario, con jornadas rígidas es más probable el adelanto del retiro. b) Cuanto más difusa sea la relación entre cuotas y pensiones, más probable es que los efectos de las primeras predominen en los años de juventud, y los de las segundas, en la madurez. c) Si los impuestos sobre la renta son progresivos, es posible que los jóvenes intenten acumular derechos sobre la seguridad social futura trabajando más en los primeros años, cuando sus salarios están menos gravados fiscalmente (Burkhauser y Turner, 1978, 1982). d) En las proximidades de la edad de jubilación, sobre todo cuando se tiene la posibilidad de una jubilación anticipada, es probable que un aumento de las pensiones genere una mayor tendencia a la jubilación anticipada (salvo que aquella elevación de pensiones hubiese sido prevista antes), sobre todo si el cobro de la pensión está condicionado a unos ingresos máximos admitidos, o la cuantía de aquella decrece con los ingresos totales disponibles (Aaron, 1982). e) Además de las horas de trabajo del cabeza de familia, otro factor que afecta a la oferta laboral es la decisión de la mujer de participar o no en el mercado de trabajo (98). f) Paralela a estas influencias está la salud; el retiro es, en buena parte, una decisión no voluntaria, sino forzada por la enfermedad o invalidez (Diamond y Mirrlees, 1978). g) En caso de desempleo, es probable que el aumento de las pensiones lleve a un abandono anticipado del mercado de trabajo por los que pueden acogerse al retiro anticipado (99).

Seguridad social y horizonte temporal breve

Ya indicamos (nota 85) que algunos autores estudian los efectos de la seguridad social como si el horizonte temporal de los sujetos fuese muy breve, lo que implica que no se reconoce la conexión entre los impuestos que pagan hoy y las pensiones de mañana a las que esos impuestos les dan derecho (100). Si esto es así, hay que estudiar por separado los efectos del impuesto y de la pensión, que no están conectados (para el decisor individual). Como impuesto, la seguridad social reduce el salario real de los trabajadores y, por tanto, produce los efectos renta y sustitución ya indicados, que llevan a una reducción (probable) de la oferta de trabajo y a una caída de la renta disponible y, por tanto, del consumo; como no toman sus decisiones de acuerdo con sus rentas futuras esperadas, la reducción del salario se ve como permanente. Para los retirados, las pensiones mayores se materializan en un aumento del consumo, que puede compensar la caída del consumo de los que trabajan (salvo diferencias en las propensiones marginales respectivas) (101). Si, como parece probable, el aumento de las pensiones lleva en esta óptica a una jubilación anticipada, el efecto final sobre la oferta de trabajo será, casi con seguridad, negativo (102).

Seguridad social y ahorro en el modelo multigeneracional

Si se dan los supuestos del modelo multigeneracional (Barro, 1974, 1976), los cambios en las pensiones y cuotas de la seguridad social no afectarán a la cuantía del ahorro. Un aumento de las pensiones, aunque no sea actuarialmente equitativo porque va acompañado de aumentos menores de cuotas, no genera un consumo mayor de los retirados, ya que éstos descuentan los mayores impuestos que tendrán que pagar sus herederos para hacer frente al déficit producido, aumentando su ahorro para dejarles mayores herencias. Lo contrario ocurriría si los aumentos de impuestos fuesen superiores a los de las pensiones (103). Sólo en algunos casos especiales tendría efectos la seguridad social sobre el ahorro: si las pensiones tuviesen cuantías variables, o el fondo de pensiones fuese un derecho colectivo, no individual (Aaron, 1982) (104).

Como ya indicamos, la tesis de Barro se reduce, en definitiva, a la de que los sujetos «ven a través del velo del gobierno», o que las instituciones no son relevantes (de alguna manera ésta es la misma tesis del ciclo vital, aunque aplicada a un horizonte temporal diferente).

Contrastaciones empíricas de la relación entre seguridad social y ahorro

Como hemos señalado, la relación entre seguridad social, ahorro y oferta de trabajo (edad de jubilación) no tiene una solución precisa en el plano teórico, por lo que hay que recurrir a contrastaciones empíricas. Para ello, se toma un modelo de consumo (o ahorro) ampliado, que dé cabida a la riqueza de la seguridad social. Pero los problemas empiezan cuando se trata de calcular ésta, pues no es una variable directamente observable, sino que debe proceder de unos cálculos que resultan extremadamente complejos y discutibles por la multiplicidad de situaciones posibles, carencia de cifras necesarias, variaciones en los regímenes aprobados, supuestos sobre formación de expectativas, etc. (105). La gran variedad de estimaciones obtenidas avala también lo difícil de esta tarea (106). Los problemas se multiplican también porque no está claro si lo que se debe utilizar es la riqueza neta (descontadas las cuotas futuras) o bruta.

Los primeros estudios sobre los efectos de la seguridad social fueron los de Katona (1965), Cagan (1965) y Pechman *et al.* (1968), que no efectuaron cálculos de la riqueza de la seguridad social. Despertaron vivo interés porque llegaban a la conclusión de que la seguridad social incrementa el volumen de ahorro. Pero es en 1974 cuando se inicia la fase reciente de estimaciones empíricas, en tres grandes grupos, según la metodología empleada: series temporales, datos de corte transversal de familias de un país o cifras de varios países.

1) *Estudios de series temporales.* El trabajo pionero en este campo es de Feldstein (1974), quien halló que la riqueza de la seguridad social reducía de modo notable el ahorro familiar: concretamente, un dólar de riqueza de la seguridad social reducía el ahorro personal en 0,024 dólares, y, por tanto, la formación de capital, que quedaba mermada hasta 1971 en un 38% respecto de lo que habría sido sin seguridad social. Una conclusión tan extrema necesariamente de-

bería provocar numerosas críticas y revisiones. Algunas se fijaron en la forma de llevar a cabo los cálculos. Darby (1979) critica el uso de la riqueza bruta de la seguridad social (107) y el estudio separado de las cuotas pagadas, que introducía un sesgo al alza; una vez corregido, la reducción de la formación de capital se limitaba al 26%. Kotlikoff (1979a) critica el uso del equilibrio parcial, que olvida los efectos sobre el tipo de interés de la caída del ahorro predicha por Feldstein; al revisarlo, resultaba una caída de los ahorros acumulados de sólo un 20% (véase también Kotlikoff 1979b). Las cifras obtenidas por Feldstein resultaban muy sensibles al período empleado, y la corrección cíclica empleada por dicho autor también sesgaba el coeficiente de la riqueza de la seguridad social (Aaron, 1982); también la introducción de otras variables hacía inestable el coeficiente de dicha riqueza. Dolde y Tobin (1983) sostienen que Feldstein sobrevaloró la riqueza de la seguridad social, al no tener en cuenta que la tasa implícita de rendimiento es superior a la de equilibrio a largo plazo, por referirse a los años de introducción del sistema. Williamson y Jones (1983) señalan que el hecho de que la riqueza de la seguridad social dependa de una pluralidad de variables hace inestable su coeficiente cuando se omite siquiera una sola de esas variables; al mismo tiempo, un cambio en la valoración de la riqueza de la seguridad social altera también los demás coeficientes.

Más importante aún es el error en el cálculo de la riqueza de la seguridad social, por parte de Feldstein, que hallaron Leimer y Lesnoy (1982). Cuando corrigieron la serie y revisaron los cálculos, el coeficiente de dicha variable resultó no significativo. Feldstein (1982b) reconoció su error de cálculo, pero, con las nuevas cifras, obtuvo un coeficiente de la riqueza de la seguridad social aún positivo, de 0,018 (108).

Muchos autores continuaron los trabajos pioneros de Feldstein, calculando los efectos de la seguridad social sobre el ahorro con series temporales. Algunos obtuvieron una confirmación de las hipótesis de Feldstein, aunque casi siempre con coeficientes más bajos: Munnell (1974a, 1974b), Feldstein (1978b), Boskin y Robinson (1980); otros, un coeficiente no significativo: Barro (1974, 1978b), Esposito (1978), Darby (1979), Bentzel y Berg (1983); hay un resumen de estos trabajos en Kessler *et al.* (1981). La conclusión es que la variedad de resultados justifica cualquier punto de vista que quiera adoptarse, y

la discrepancia sobre los supuestos y cálculos de la riqueza de la seguridad social pone serios interrogantes sobre cualquier cifra que se adopte. Es lógico que sea así, porque: a) las series temporales no son las adecuadas para recoger las relaciones entre *stocks* y flujos que determinan el ahorro en un modelo de ciclo vital con seguridad social (Dolde y Tobin, 1983); b) las cifras disponibles no se refieren a valores de equilibrio a largo plazo, sino a desviaciones cuya causa no está clara (movimientos cíclicos, ajuste retrasado, transición a sendas de crecimiento nuevas, errores de medición, etc.), por lo que no se pueden modelizar convenientemente; c) la escasez de datos temporales obliga a utilizar modelos con muy pocas variables y, por tanto, reducida capacidad discriminatoria (109).

2) *Modelos de corte transversal con datos de familias.* Huyendo de las limitaciones de las estimaciones con series temporales, se llevaron a cabo otras con cifras resultantes de encuestas o ficheros de familias, de diversas procedencias y contenidos, que debían constituir mejores vías para la comprobación de la hipótesis (110). De todos modos, la limitación de las cifras disponibles sigue siendo una barrera infranqueable. Kotlikoff (1979a) no halló una relación significativa entre la riqueza de la seguridad social y el ahorro; en la misma línea están David y Menchik (1980), Blinder *et al.* (1981, 1983), Kurz (1981), etc. (los coeficientes suelen ser negativos, pero no significativos) (111). En sentido contrario, Feldstein y Pellechio (1979) hallaron un elevado efecto negativo; Diamond y Hausman (1980), uno negativo y significativo, pero bastante menor; Feldstein (1983a), de nuevo negativo y elevado, lo que le lleva a sostener la tesis de que la riqueza de la seguridad social es un sustitutivo perfecto de la riqueza privada. Por su parte, Kotlikoff *et al.* (1982) hallaron una relación positiva entre seguridad social y ahorro. De nuevo la conclusión es que la seguridad social eleva, reduce o deja invariado el ahorro, según el estudio que uno defiende.

3) *Modelos de corte transversal entre países.* La existencia de datos de ahorro en diversos países sugiere que se pueden explotar esas cifras para obtener evidencias sobre la cuestión que nos ocupa. Las dificultades son, con todo, importantes: datos poco comparables, obtenidos con criterios y definiciones distintos, y con entornos institucionales diversos que un modelo sencillo no podrá captar. Como antes, los resul-

tados son contradictorios. Feldstein (1977a, 1980b) halla una relación negativa entre riqueza de la seguridad social y ahorro; Haane-Oken (1978), Barro y MacDonald (1979), Koskela y Virén (1982, 1983) hallaron una relación no significativa; Kopits y Gotur (1980) la encontraron positiva para los países industrializados. El completo estudio de Modigliani y Sterling (1983) tampoco obtuvo resultados definitivos para la seguridad social, con una ligera evidencia en favor de un efecto negativo sobre el ahorro, y con coeficientes bajos.

4) *Modelos de simulación.* Ya hicimos notar antes que los resultados poco claros de los estudios econométricos convencionales han llevado a un auge de los basados en la simulación. Estos no explican lo que ha ocurrido, pero sugieren el tipo de relaciones que nos interesa conocer. En uno de los más recientes, Dolde y Tobin (1983) hallan una relación negativa entre las pensiones de la seguridad social (en un sistema de reparto) y la riqueza privada y total; por el contrario, Williamson y Jones (1983) concluyen que la seguridad social no afecta a la tasa de ahorro cuando se tiene en cuenta el efecto sobre la fecha de retiro. Otros estudios de simulación de la seguridad social son los de Sheshinki (1978) y Kotlikoff (1979b).

Estamos donde estábamos al principio: la abundancia de modelos econométricos y de simulación no resuelve nuestra duda sobre el signo —no ya la cuantía— de la relación entre seguridad social y ahorro.

Relaciones empíricas entre seguridad social y oferta de trabajo

Son dos las cuestiones que se trata de resolver empíricamente en este epígrafe: si un aumento de la riqueza de la seguridad social reduce o no la oferta de trabajo y, más en concreto, si adelanta o no la edad de jubilación. Afortunadamente, el acuerdo en los resultados es mucho mayor en este caso. La mayoría de los estudios empíricos apoyan la tesis de un cierto adelantamiento de la edad de jubilación, que se atribuye a la aparición o elevación de las pensiones; una excepción es Blinder *et al.* (1980). Se aprecia también la existencia de un «efecto umbral» (un nivel de pensión por encima del cual se acepta el retiro anticipado) (112). De todos modos, los estudios dejan mucho que desear como para po-

der sostener que la cuestión está definitivamente zanjada (113). En todo caso, el efecto sobre la oferta de trabajo es, probablemente, reducido (114), y es de esperar que pierda relevancia conforme se tienda a estabilizar la edad de jubilación, con el tiempo.

Seguridad social y ahorro: a modo de conclusión

Las últimas secciones de este trabajo han estado ocupadas por un tema —las relaciones entre seguridad social y ahorro— que dista mucho de estar zanjado, a pesar de la abundancia de literatura teórica y empírica. No hemos llegado a ninguna conclusión definitiva, y bien podemos decir que cada autor elige el resultado que prefiere de entre el variado menú de estudios disponibles. Lo anterior, sin embargo, no debe hacernos perder de vista el porqué de nuestro interés en el tema: probablemente los estudios sobre la seguridad social tienen que ver: a) con planes o propuestas de reforma de la seguridad social; por tanto, con la defensa o ataque de ciertos modelos o concepciones de la seguridad social (pública o privada; de capitalización o de reparto; etc.). b) Con la cuestión de si el nivel de ahorro de la economía nacional es alto o bajo, y si conviene o no aumentarlo, y cómo.

La primera cuestión tiene mucho de juicio de valor y de preferencia por un modelo eminentemente redistributivo o por otro basado en un seguro equitativo. La complejidad del tema es muy grande, y nuestra aproximación a una pequeña parcela del mismo sugiere que difícilmente se podrá llegar a conclusiones bien fundadas si no es tras más estudios, que aclaren las cuestiones, no sólo empírica sino también conceptualmente.

La segunda dista mucho también de estar resuelta. Como señala Thompson (1983), no está claro que la seguridad social reduzca el ahorro privado en cuantía sensible, ni que lo que proceda sea reformar la seguridad social (elevando las cuotas y conteniendo las pensiones), o pasar a un sistema de fondo en lugar de otro de reparto (también por razones políticas: la generación que cargue con el traspaso tendrá que pagar dos veces las cuotas de la seguridad social). E, indudablemente, puede haber otras medidas que permitan aumentar el ahorro privado sin modificar la seguridad social.

Esto no quiere decir que nuestro sistema de seguridad social no necesite una reforma urgente, tanto por razones de eficiencia y equidad como por su misma supervivencia financiera. Simplemente, nuestros estudios —basados, por lo demás, en datos de otros países— no nos permiten llegar a ninguna conclusión definitiva.

ALGUNAS CONCLUSIONES

Hemos dedicado las páginas anteriores a recoger algunas de las muy variadas opiniones de los economistas acerca del ahorro familiar y sus determinantes. Nuestro conocimiento se ha enriquecido con teorías y con hechos, y hemos llegado a algunas conclusiones claras, a otras probables y a otras, en fin, aún confusas (y no tenemos la seguridad de que futuros estudios empíricos superen esa confusión).

Tenemos una teoría —la del ciclo vital— que parece útil para explicar las decisiones de ahorro y consumo de las familias, cuando se enuncia con cierta amplitud para dar cabida a fenómenos como la seguridad social y las transferencias intergeneracionales. Si el modelo no explica perfectamente la realidad, ello no obsta a su utilidad. Por otro lado, con cifras a menudo poco precisas y con una pluralidad de comportamientos y motivaciones, sería bastante sorprendente que la teoría ofreciese resultados mejores. En todo caso, las teorías alternativas hoy existentes no han desbancado a la del ciclo vital (lo que no quiere decir que no haya lugar para otras explicaciones del ahorro).

Pero no nos interesa el saber por el saber: se trata de que seamos capaces de explicar el pasado, prever el futuro y dar consejos a los políticos. Y los conocimientos anteriormente reseñados nos permiten llegar a algunas conclusiones de utilidad para la elaboración de políticas (véase Argandoña, 1985a). Sin pretender ser exhaustivos, he aquí algunas ideas:

1) Los medios para fomentar el ahorro familiar son bastante limitados y pasan por el incierto signo de la elasticidad-interés del ahorro. Una reducción permanente de impuestos que eleve el rendimiento de la riqueza tendrá efectos seguramente reducidos y no necesariamente con el signo deseado. Tampoco sabemos con precisión cuáles son los factores políticos, institucionales o psicológicos que fomentan respuestas positi-

vas e importantes de los ahorradores a esos estímulos. Finalmente, no hay que olvidar las consecuencias secundarias de esas medidas —a través del déficit, de la emisión de deuda pública, de la política monetaria, etc.—, que pueden anular sus posibles efectos beneficiosos.

2) Lo anterior sugiere también que la utilidad de las políticas —monetaria o fiscal— para inducir cambios en los tipos de interés que eleven el ahorro familiar es muy discutible. Tampoco es correcto utilizar argumentos referentes al ahorro para defender o atacar esas políticas porque elevan o reducen los tipos de interés.

3) Aunque hay una cierta evidencia de que la inflación aumenta el ahorro, a ningún gobierno sensato se le ocurriría emplear ese medio para elevar la frugalidad familiar. No sabemos bien la vía a través de la cual se produce aquel efecto, pero todo hace pensar que esa vía pasa por la ineficiencia y la reducción del bienestar de la población, tanto si aceptamos la hipótesis de la ilusión monetaria, como la de los errores de precios relativos o la de la incertidumbre. También hay que considerar las distorsiones que la inflación produce en la colocación del ahorro. Y, finalmente, es probable que las cifras, una vez corregidas por la inflación, arrojen una reducción del ahorro.

4) El ahorro es una decisión no desconectada de la colocación de los fondos. Cabe esperar que las decisiones de colocación afecten al agregado, aunque la evidencia sobre esto es limitada. No se olvide, sin embargo, que los cambios en la composición del patrimonio provocan modificaciones en la distribución de la renta, auge de unos sectores y decadencia de otros, modificaciones en la financiación de las empresas, flujos de empleo e inversión, etc., y sus correspondientes presiones políticas.

5) Por la misma razón, parece inadecuado fomentar el ahorro familiar mediante políticas dirigidas a una u otra forma de colocación (vivienda, activos financieros de renta variable, etc.). Si hay razones para fomentar esas vías, deben plantearse con independencia del ahorro familiar en su conjunto.

6) La evidencia acerca de la sustituibilidad del ahorro de las familias y empresas es limitada, pero no puede rechazarse. Por ello, conviene plantear conjuntamente las políticas de ahorro

familiar y de la empresa. No se olvide que, en definitiva, lo relevante es el *nivel nacional de ahorro*, no sólo el familiar. Pero la distribución entre familias, empresas y administraciones públicas no es irrelevante, por razones de eficiencia, de motivaciones (hacia el trabajo, la empresa y la inversión), de equidad, de propiedad de la riqueza nacional y, en definitiva, de modelo de sociedad.

7) Es obvio que la seguridad social tiene efectos sobre el ahorro familiar, pero no conocemos bien la intensidad de esos efectos en la vida real, ni siquiera su dirección. Por ello, no podemos afirmar que un sistema de reparto fomenta o deprime el ahorro personal, en relación con un sistema de capitalización; aunque la teoría parece atribuir a éste un mayor nivel de ahorro, los estudios empíricos distan mucho de confirmarlo. Esto implica que la reforma de la seguridad social, si se desea llevar a cabo, debe plantearse por razones distintas del fomento del ahorro (al menos mientras la tesis de Feldstein no se vea confirmada suficientemente): para evitar su quiebra, mejorar la eficiencia, reducir el despilfarro, fomentar el trabajo, etc. En el fondo, mientras no tengamos un único modelo deseable de seguridad social —y todo hace pensar que no lo tendremos nunca—, cada sistema tendrá sus defensores y sus detractores, y la evidencia acerca de sus efectos sobre el ahorro no puede servir, hoy por hoy, para inclinar la balanza hacia una solución u otra. En todo caso, el tránsito a un sistema de capitalización obligaría a elevar notablemente el ahorro en el período de transición (115).

8) Los estudios sobre el ahorro han confirmado la relevancia del capital humano: a) para depurar el concepto de ahorro (pues la inversión en educación, sanidad, etc., no forma parte del consumo); b) porque el capital humano es una forma de colocación del ahorro, de igualación de la renta y la riqueza, de transferencia a la siguiente generación, etc., cuya importancia es quizás mucho mayor que la del capital físico o financiero; c) porque la política de ahorro no debe olvidar su conexión con las de educación, sanidad, etc. (y con la de sucesiones, impuestos y otros instrumentos redistribuidores).

9) La acumulación de patrimonio a lo largo del ciclo vital es una causa de desigualdad de la riqueza. Es verdad que no explica, ni mucho menos, todas las desigualdades existentes, pero al menos pone un límite a los intentos igualitaristas.

10) Un determinante importante del nivel de ahorro es el grado de liquidez de la riqueza acumulada y de las rentas futuras esperadas (aunque probablemente se trata de un factor transitorio). De ahí la importancia de un mercado de capitales amplio, liberalizado y moderno, y de una política monetaria y de gestión de la deuda pública que evite tensiones bruscas y restricciones de liquidez.

11) El ahorro no conviene por sí mismo, más que a nivel familiar (y siempre que las demás familias no imiten la conducta propia). Lo que fomenta el crecimiento, la mejora en el nivel de vida, el progreso tecnológico, etc., es la inversión. Y hay motivos para pensar que la inversión es la que tira del ahorro, no éste el que empuja a aquélla. Por tanto, la política de ahorro debe dirigirse a eliminar los obstáculos que frenan la acumulación de capital, dejando que sea la inversión la que marque el ritmo.

NOTAS

(1) Para Keynes, cuando el rendimiento del capital es bajo, un aumento del ahorro no se canaliza hacia la inversión, por lo que la demanda agregada se reduce. Con precios flexibles, el efecto riqueza resultante de la deflación que se producirá acabará reduciendo el ahorro de nuevo; con precios fijos —el supuesto keynesiano típico—, el resultado es el paro crónico (Feldstein, 1980a). Este planteamiento es útil para dilucidar si lo que necesita una economía en recesión es un aumento de la tasa de ahorro que facilite la inversión, o más bien una mayor inversión que arrastre al ahorro.

(2) El comportamiento del ahorro en el Japón ha llamado la atención de los economistas occidentales. Shinohara (1983) ofrece un conjunto de razones para esa elevada tasa de ahorro: a) la mayor proporción de empresarios individuales (que tienen una propensión al ahorro más elevada); b) las pensiones de la seguridad social son menores que en otros países; c) un elevado porcentaje de la renta laboral se paga en forma de bonos, por lo que no se puede considerar renta permanente, sino transitoria (con una propensión al ahorro más elevada); d) la inflación de la postguerra alentó la reconstrucción de la riqueza financiera deteriorada por las alzas de precios; e) la escasez y deficiente calidad de las viviendas ha motivado un ahorro mayor para mejorarlas; f) la composición de la familia, con una mayor permanencia de los jóvenes —aun después de casados— en el hogar de los padres, lleva también a un mayor ahorro; g) el envejecimiento de la población va aparejado a una renta transitoria mayor, al estar los bonos del trabajo ligados a la edad; h) la comunidad familiar da una gran importancia a la herencia; i) el crédito al consumo no ha alcanzado el desarrollo que ha tenido en Occidente; j) el elevado crecimiento del producto ha inducido también una mayor renta y ahorro (conectado con el «efecto bonos» mencionado antes); k) el carácter nacional ensalza las virtudes del ahorro y la frugalidad.

(3) Se citan a veces otras posibles motivaciones, como la gestión de liquidez (que se refiere más a la forma de materializar el ahorro), la obtención de una fuente de renta distinta del trabajo (que es otra forma de redistribuir el consumo en el tiempo, o un medio de precaución), el simple deseo no especificado de acumular riqueza (que se puede justificar por las motivaciones anteriores, aunque también se puede relacionar con el poder y prestigio que la riqueza atribuye), el deseo de independencia, e incluso una actitud vital de moderación y desprendimiento.

(4) Nótese que no hablamos de invertir el ahorro, sino de colocarlo, para poner bien de manifiesto que el concepto económico de inversión —adición a la capacidad productiva de un país, en forma de construcciones, maquinaria, instalaciones fabriles, material de transporte, stocks, etc.— no coincide con el concepto popular de «invertir» los ahorros en Bolsa, en obras de arte o en filatelia.

(5) De algunos de estos factores nos ocuparemos más tarde: por ejemplo, de la inflación, del rendimiento de los activos, de los impuestos, etc. El hecho de que algunas de esas variables ejerzan efectos imprecisos o insignificantes apoya, al menos en parte, la tesis de que la colocación del ahorro tiene un papel secundario en la determinación de la cuantía de éste. La excepción principal es la restricción a la liquidez de la riqueza, de la que también nos ocuparemos.

(6) La riqueza de una persona está formada por el conjunto de sus bienes y derechos, menos sus deudas. En el lado de los activos cabe considerar el grado de liquidez de los mismos —es decir, su capacidad para ser transformados, rápidamente y sin pérdidas, en dinero—, su rentabilidad, su riesgo, su sensibilidad a la inflación, su tratamiento fiscal, etc. Es probable que la gama de posibilidades abiertas a los distintos sujetos sea limitada: así, con sistemas financieros poco desarrollados, las personas de baja renta tendrán seguramente pocas alternativas más que el dinero y los bienes de consumo duradero.

(7) Para un estudio detallado del contenido de esas partidas, y una comparación entre el Sistema de Cuentas Nacionales (Naciones Unidas y OCDE) y el empleado en los EE.UU., véase Blades y Sturm (1982).

(8) Goldsmith (1983) calcula en un 16% el promedio que representa el ahorro sobre el aumento de la riqueza nacional, en 13 países, con una dispersión entre el 9 y algo más del 20%. Ese porcentaje es menor cuando la inflación aumenta. Para 6 países en el medio siglo anterior a la primera guerra mundial, el porcentaje se eleva al 40% (quizás por la mayor estabilidad de los precios). Todo esto apoya la afirmación de Keynes (1930) de que lo que enriquece a los países no es el ahorro, sino la inflación.

(9) Kendrick (1976) calculó que más del 60% del ahorro nacional norteamericano en 1969 correspondía a capital humano. Una estimación mucho más extrema es la llevada a cabo por Jorgenson y Pachon (1983): entre el 93,0 y el 96,6% del ahorro nacional norteamericano, en los años 1947-73, corresponde a capital humano. Para 1972, estiman las siguientes cifras (en miles de millones de dólares corrientes):

Ahorro nacional privado bruto no humano	308,3
Ahorro bruto en capital humano	7.308,5
Ahorro pleno nacional bruto	7.616,8
— Depreciación	6.660,4
Ahorro pleno nacional neto	956,4
+ Revaluación de capital humano y no humano	4.740,0
Aumento de riqueza nacional privada	5.696,4

(10) Katz y Parkin (1980) llevan a cabo una estimación para los Estados Unidos, 1947-77.

(11) El problema se complica si tenemos en cuenta que los servicios de los bienes duraderos de consumo son, a menudo, sustitutivos del consumo corriente (por ejemplo, el uso de un televisor y la asistencia a una sesión de cine, o el uso del coche propio y el de los transportes públicos), pero a veces son también complementarios (los servicios del televisor y el consumo de energía eléctrica, o los de una cocina y los alimentos).

(12) Por supuesto, suele ser rentable depurar la información económica. Aun si seguimos considerando, por ejemplo, la educación como un gasto de consumo, hemos de tener en cuenta que es una decisión de inversión y que, por tanto, el tratamiento convencional de la demanda de consumo no reflejará adecuadamente la parte dedicada a gastos educativos.

(13) En la teoría de las finanzas esto ha dado lugar a una interesante polémica: si las decisiones de repartir o no dividendos son irrelevantes tanto para la empresa como para el accionista, ¿por qué se pagan dividendos que, además, están sujetos a impuestos mayores, al menos en países como los EE.UU.? ¿Por qué no existe una especialización de los accionistas, entre los que prefieren dividendos y los que buscan revalorización, de acuerdo con su *status* fiscal? El debate, que arranca de King (1977), dista mucho de estar cerrado; véanse unas aportaciones recientes al mismo en Feldstein y Green (1983), Auerbach (1979) y Bradford (1980, 1981). En Argandoña (1985a) puede encontrarse un breve desarrollo de este tema.

(14) Dado que los intereses son un gasto deducible a efectos impositivos, y los dividendos no, parece que las empresas deberían recurrir más a la deuda. Por otro lado, hay un complejo juego de impuestos que gravan los intereses, los beneficios de las empresas, la renta de los accionistas (de modo progresivo) y las revalorizaciones de acciones, que pueden llevar a los accionistas a preferir la financiación propia en lugar de la deuda (Break, 1974; Auerbach, 1982).

(15) Parece lógico también que haya que incluir en esa revalorización no sólo a los beneficios no repartidos, sino también otros cambios en el valor de los activos de las empresas, así como la alteración de su deuda —en términos reales— a consecuencia de la inflación (Poole, 1972; Aaron, 1976; Shoven y Bulow, 1976; Furstenberg y Malkiel, 1977).

(16) Bhatia (1970, 1972) halló que los beneficios no realizados elevan el consumo mucho menos que los realizados.

(17) Véase lo dicho más adelante, al tratar de las expectativas racionales.

(18) Johnson (1971) explica que esta versión sencilla no es más que una de las varias que pueden surgir de la lectura de la *Teoría General*.

(19) Se contemplan, pues, las rentas a lo largo de un período dilatado en el futuro, lo que convierte la restricción presupuestaria en el resultante de combinar la renta corriente (cierta) con las rentas futuras (esperadas) y otras fuentes de poder adquisitivo, presentes o futuras (riqueza), todo ello unificado en su valor actual mediante un tipo de descuento temporal.

(20) El motivo es que la utilidad marginal del consumo es decreciente; por tanto, se obtiene un nivel de satisfacción más elevado con dos comidas normales que con un atracón y un ayuno.

(21) También incluye una hipótesis de la formación de las expectativas (adaptativas) de las rentas futuras a partir de las pasadas, que no es esencial al enfoque que aquí consideramos.

(22) El «horizonte» a que se refiere Friedman (1963) es el período que resulta relevante para la separación de los componentes permanente y transitorio de la renta y del consumo. Friedman identifica ese horizonte con el inverso del tipo de descuento utilizado para convertir la renta permanente en riqueza; el tipo que utiliza es el 33%, lo que supone un horizonte de tres años. Esto no quiere decir que el sujeto limite sus decisiones a ese período vital; muy al contrario, la concepción de la renta permanente es compatible con individuos de vida indefinida, o sea, individuos cuya función de utilidad enlaza con la de sus herederos.

(23) Friedman supone una relación de proporcionalidad, k , entre el consumo permanente, C_p , y la renta permanente, Y_p :

$$C_p = K \cdot Y_p = k \cdot r \cdot W$$

lo que se traduce en una relación entre el consumo permanente, la riqueza, W , y el tipo de interés, r .

(24) Las primeras verificaciones empíricas de la renta permanente se fijaron, precisamente, en esta proposición. Además de Friedman (1957), pueden verse Bodkin (1960), que halló una elevada propensión al consumo de las rentas transitorias, contra lo supuesto por Friedman; Kreinin (1961), que llegó a la conclusión contraria; Reid (1962), en el mismo sentido, y Bird y Bodkin (1965), cuya conclusión era más favorable a la tesis de la renta permanente.

(25) Que las expectativas son racionales quiere decir que los sujetos utilizan toda la información disponible en cada momento para formar sus expectativas de variables futuras. Véase una explicación de las expectativas racionales y sus implicaciones teóricas en Argandoña (1979).

(26) Los modelos de generaciones que se solapan son una primera aproximación a este enfoque: véanse, por ejemplo, los de Tobin (1967) y Hall (1968).

(27) A modo de ejemplo, la teoría del ciclo vital considera que una elevación de pensiones hoy supone, para los que trabajan, la promesa de mayores ingresos cuando se retiren, y la expectativa también de mayores impuestos (cuotas de la seguridad social) hasta que se retiren; por tanto, ambos efectos se compensan, al menos en parte. Pero para un jubilado aquella medida promete mayores ingresos sin pagos correspondientes; por tanto, una renta mayor que la esperada y más consumo. La diferencia con el modelo multigeneracional radica en que en éste todos los sujetos serán conscientes tanto de los mayores ingresos como de los mayores impuestos o cuotas, por lo que adecuarán su conducta, anulando los efectos de la elevación de pensiones; concretamente, los ya retirados desearán dejar mayores herencias a sus hijos, para compensar los mayores impuestos que éstos tendrán que pagar para cubrir las nuevas pensiones. El resultado será que el consumo de los retirados no se elevará, como predecía la teoría del ciclo vital.

(28) Y la restricción presupuestaria, también la de sus herederos.

(29) Por ejemplo, Carmichael (1982) muestra que la neutralidad de la deuda pública (o, en nuestro caso, de un aumento de las pensiones de la seguridad social, como se ha explicado en la nota 27), no depende de que los sujetos la vean como un aumento neto de riqueza o no, sino que resulta

de la sustituibilidad entre deuda (pensiones) y transferencias intergeneracionales en el presupuesto de las familias.

(30) En algunos casos el problema se complica notablemente. Así, una función de consumo basada en la maximización de la utilidad deberá ser no lineal, lo que implica que el efecto del cambio en un variable independiente dependerá del nivel de otras variables independientes. No obstante, muchos estudios empíricos utilizan funciones lineales, por sencillez.

(31) Véase en Pickersgill (1983) la aplicación de esta teoría a la economía soviética. Pese a la diferencia de entorno e instituciones, el autor concluye que «las variaciones en el ahorro familiar en la Unión Soviética pueden explicarse usando las teorías occidentales sobre el ahorro» (pág. 276), aunque con distintas restricciones presupuestarias.

(32) Sobre el perfil temporal de las rentas laborales, cfr. Becker (1964).

(33) Los ingresos no esperados (*windfalls*) constituyen aumentos de riqueza, y se dedican, en buena parte, al ahorro en la época activa, y al consumo en la de retiro.

(34) La correlación entre el crecimiento de la renta (demográfico y de productividad) y la tasa de ahorro (relación ahorro/renta) ha sido frecuentemente verificada; por ejemplo, Friedman (1957), Landau (1971), Modigliani (1975), yendo la causalidad del primero a la segunda. Si esto se interrumpe en los años de estancamiento (década de los 70), habrá que atribuirlo a otros factores (Ferri y Szego, 1983). Si el aumento de productividad es esperado, afectará al consumo en el ciclo vital, elevándolo y, por tanto, provocando más desahorro en la juventud (Farrell, 1970).

(35) Las primeras verificaciones empíricas, debidas a los propios autores de la teoría, son Brumberg (1956), Ando y Modigliani (1957) —con datos de corte transversal—, Ando y Modigliani (1963) —con series temporales—, y Modigliani (1971) en el contexto de un modelo más amplio.

(36) En este artículo se explican los primeros resultados del «enfoque de la ecuación de Euler», en la línea del uso de micro-datos.

(37) Hay otros problemas, como el de la especificación de las variables (cuando se toma la renta disponible corriente, en vez del valor actual descontado de los ingresos futuros), o la omisión de variables demográficas (cuando se ignora que la propensión al consumo obtenida es, de hecho, el promedio de las de diferentes grupos de individuos, por lo que los cambios en la distribución de la renta o en la composición del colectivo alteran aquel promedio).

(38) Por ejemplo, Tobin (1967), Tobin y Dolde (1971), White (1978), Summers (1978, 1981a,b), Moore (1981) y otros muchos.

(39) Salvo que la renta siga un proceso estocástico estable. El tema de las propiedades estocásticas de la renta fue estudiado ya por Muth (1960), pero recibió poca atención durante años. Muth hizo notar que la propensión marginal al consumo depende de las propiedades estocásticas de la renta; si el componente transitorio es importante, la propensión al consumo de la renta corriente será alta. Por eso, pese a la afirmación de Mayer (1972), una alta propensión marginal al consumo de la renta corriente no es una evidencia contraria a la tesis de la renta permanente, si no se especifican las propiedades estocásticas de la renta. Como Mankiw y Shapiro (1985) han puesto de manifiesto, la renta sigue un *random walk* con tendencia, lo que implica que los *shocks* de la renta son esencialmente permanentes. Esto no quiere decir que la renta corriente y la permanente coincidan, por razones que esos autores señalan (cambio de gustos, interés real no constante, función de utilidad no cuadrática, inclusión de bienes duraderos en el consumo, no separabilidad de la función de utilidad, etc.).

(40) La única variable significativa, además del consumo retrasado, fue el rendimiento de las acciones, una variable que sigue también un *random walk*, como el consumo. Obsérvese que si el consumo retrasado recoge los efectos de las variables permanentes, una variable que mida las *innovaciones* en la riqueza reflejará no sólo los nuevos beneficios obtenidos por las empresas, sino también sus perspectivas de beneficios futuros, los cambios en la política de amortizaciones, las modificaciones fiscales, etc. Aparte de que todo eso sea un predictor de la renta permanente (de ahí su relevancia en la ecuación del consumo), justifica también que los beneficios retenidos por las empresas no aparezcan como sustitutivos perfectos de los dividendos.

(41) Sargent (1978) llega a conclusiones contrarias a Hall (1978), pero Flavin (1981) muestra que se debe a un error en la definición de la renta permanente. Otras aplicaciones son las de Barro (1978a), Bilson y Glasman (1979), Bilson (1980), Blinder (1981) (para un cambio en los tipos impositivos), Daly y Hadjimatheou (1981) (aplicado al Reino Unido), Chow (1985) (para China continental), etc.

(42) Con todo, es conveniente hacer alguna referencia a las críticas dirigidas contra el trabajo de Flavin (1981), principalmente Mankiw y Shapiro (1985), y Nelson (1985).

(43) Hay un factor inobservable que puede obligar a matizar esa relación. Una caída de la renta corriente puede reducir el consumo observado (por ejemplo, las sesiones de cine), pero puede compensarse por el aumento de

los servicios de los bienes duraderos acumulados (por ejemplo, el uso de la televisión), lo que no resulta fácilmente observable.

(44) La restricción de liquidez influye también de modo indirecto, a través de la decisión sobre las horas de trabajo (Schmitz 1979).

(45) Sturm (1983) (págs. 167-170) resume los efectos de la financiación de los bienes de consumo duraderos y viviendas sobre la tasa de ahorro.

(46) Véase en Bentzel y Berg (1983) la evidencia sobre el papel de la disponibilidad del crédito en el ahorro familiar en Suecia.

(47) La existencia de un nivel de consumo de subsistencia puede introducir no linealidades en la forma de la función de ahorro.

(48) Véanse sendos resúmenes en Mikesell y Zinser (1973), y Snyder (1974).

(49) Véase, por ejemplo, Husby (1971), Metcalf (1972), Blinder (1975), Della Valle y Oguchi (1976), Musgrove (1980), Kopits y Gotur (1980), etc.

(50) En algún caso, la mayor igualdad de la renta aumenta el ahorro: Metcalf (1972), Blinder (1975); en otros, ocurre lo contrario (Della Valle y Oguchi (1976), Musgrove (1980), Menchik y David (1983), Diamond y Hausman (1983)).

(51) Por supuesto, hay razones para ese comportamiento, como el hecho de que las personas que llevan a cabo transferencias altruistas no desean que los receptores ahorren sus donativos (Furstenberg y Malkiel, 1977), o que la correlación sea espúrea, debido a que muchas de esas transferencias están correlacionadas cíclicamente con la renta, pues aumentan cuando ésta disminuye (Taylor, 1971; Juster y Wachtel, 1972b, Juster, 1975).

(52) Por ejemplo, Markowsky y Palmer (1977), Bentzel y Berg (1983), para Suecia; Blinder *et al.* (1983), para los EE.UU.; Modigliani y Sterling (1983), para 21 países.

(53) Lieberman y Wachtel (1979) sostienen que el aumento en la proporción de los jóvenes, que habrá deprimido el ahorro agregado, puede verse compensado por una mayor renta de los no jóvenes (un crecimiento de los salarios mayor, por su experiencia, ahora comparativamente más escasa), lo que habría actuado en sentido contrario.

(54) Los activos más apropiados para dejar herencias son las viviendas y los activos financieros, que son los más correlacionados con el número de hijos.

(55) Véase la literatura mencionada en Ram (1982) y Lewis (1983). Ram halla una evidencia contraria a la reducción de la tasa de ahorro cuando crece la dependencia, sobre cifras de 121 países; véase, no obstante, la respuesta de Leff (1984).

(56) Hay, por supuesto, otras variables demográficas que inciden en el ahorro, como la inmigración (cuando los inmigrantes tienen una propensión al ahorro distinta de la de la población local). Acerca de los efectos del divorcio sobre el ahorro, cfr. Fethke (1984).

(57) Véase también Levhari y Mirman (1977), Barro y Friedman (1977).

(58) La evidencia a favor del desahorro es limitada: Lydall (1955), Ando y Mogliani (1957), Shorrocks (1975), Diamond y Hausman (1980) y algunos más; en todo caso, el volumen es inferior al que predice la teoría del ciclo vital. Los estudios estadísticos sobre el ahorro y la riqueza de los ancianos apuntan, desde antiguo, a la tesis de que mantienen o incluso aumentan su ahorro (véanse las referencias en Davies, 1981). Algunos de los principales estudios recientes, que aportan evidencias en este sentido, son los de Smith (1975), Brittain (1978), Atkinson y Harrison (1978), Mirer (1979, 1980), Kurz (1981), Danziger *et al.* (1982), Blinder *et al.* (1983), Bentzel y Berg (1983), Rossi *et al.* (1983), Menchik y David (1983), Boskin y Lau (1984).

(59) Las diferencias de renta entre los ancianos se deben, frecuentemente, a incapacidad (que, a veces, obliga a un retiro anticipado); las causas principales del adelanto de la edad de retiro suelen ser la pérdida del empleo y la enfermedad, y sólo de manera secundaria la generosidad de las pensiones (Gordon, 1983).

(60) Así, sólo los de mayor renta planean dejar herencias importantes (Barlow *et al.* 1966; Menchik y David, 1983); las encuestas no reflejan una elevada propensión a dejar herencias (Projector y Weiss, 1966) y la cuantía de las mismas —del orden de un año de renta laboral— no es importante, y llega a los hijos cuando éstos están ya adelantados en su vida (Wallich, 1982).

(61) Pero véase, en sentido contrario, Kotlikoff y Summers (1981).

(62) Otros trabajos interesantes sobre el tema son Darby (1979), Mirer (1980), Danziger *et al.* (1982) y Seidman (1983).

(63) La literatura sobre el tema es ya muy extensa. Pueden verse algunos resúmenes parciales de la misma en Mincer (1970), Blaug (1976), Rosen (1977). El trabajo de Becker (1964) es de referencia obligada en este contexto.

(64) Es interesante constatar que, como las decisiones renta-ocio son endógenas al modelo, la renta del sujeto a lo largo de su vida lo es también.

(65) Esto sugiere que las familias que no dejan herencia física a sus hijos se hallan sujetas a alguna forma de restricción de presupuesto que les coloca en una «solución de esquina», en que sólo pueden dejar capital humano (Drazen, 1978; Becker y Nigel, 1979).

(66) Durante años dominó la tesis de que la tasa de ahorro era constante en el tiempo («ley» de Denison; Denison, 1958) e insensible al tipo de interés (David y Scadding, 1974).

(67) Véase el debate teórico sobre el signo de la elasticidad compensada del ahorro respecto del tipo de interés en Bailey (1957), Buchanan (1959), Feldstein (1978a), Bender y Dwyer (1980).

(68) He aquí un sencillo ejemplo numérico. Si deseo ahorrar hoy para tener 1.000 ptas. dentro de cinco años, y el tipo de interés que espero obtener es del 2%, la cuantía de ese ahorro deberá ser de 905,73 ptas. (que, colocadas al 2% acumulativo anual, dan 1.000 ptas. al final del quinto año). Si el tipo de interés sube al 3%, me basta ahorrar 862,61 ptas. El efecto renta es, pues, una caída del ahorro del 5% (862,61 en vez de 905,73). Si el efecto sustitución lleva a un aumento del consumo futuro mayor del 5%, el efecto neto será un aumento del ahorro actual; si es menor, una reducción.

(69) Hay que tener en cuenta, en efecto, que las familias poseen activos de renta variable, cuyo valor se eleva cuando lo hace su rendimiento, y otros de renta fija, cuyo precio se ve afectado negativamente por las alzas de tipos de interés. Además, distintas familias tendrán distintas composiciones de su patrimonio, siendo a la vez deudoras (por ejemplo, hipotecas) y acreedoras (por ejemplo, depósitos a plazo). Por tanto, el efecto de un cambio en el rendimiento de la riqueza les afectará de modo muy diverso.

(70) Sin impuestos y con mercados de capitales perfectos, el rendimiento marginal del capital y la tasa subjetiva de descuento deberían coincidir; en otro caso, no. El hecho de que las distorsiones actúen siempre haciendo menor la tasa de descuento sugiere que la tasa de ahorro no es, habitualmente, óptima (Feldstein, 1977b).

(71) En este artículo se ofrecen también elasticidades de los distintos componentes de la riqueza de las familias respecto de la renta, el tipo de interés, los impuestos, la tasa de inflación y el plazo del crédito.

(72) Para la evidencia más antigua, cfr. el resumen de Ferber (1973b). Sturm (1983) incluye un cuadro resumen de algunas de las elasticidades de interés calculadas en EE.UU., de las que resulta que debe ser insignificante, o positiva, pero pequeña; omite los artículos, citados en el texto, que arrojan elasticidades más altas. La conclusión de Furstenberg y Malkiel (1977), es que la elasticidad-interés debe ser «apreciable» (pág. 242). Aaron (1982, págs. 12-13) se inclina también por una elasticidad positiva. En todo caso, los resultados son bastante sensibles al tipo de interés elegido, a la especificación de la función, a la estructura de retardos y al período a que se refiere, lo que quiere decir que no tenemos seguridad alguna sobre los resultados hallados.

(73) Ahmed (1983) encontró una sustitución elevada entre el consumo público y el privado, del orden del 40%; Seater y Mariano (1985) encuentran una del 30% para el consumo total, y del 15% para el de los duraderos.

(74) Una excepción es la contemplada por De Magistris y Palash (1983), cuando la rebaja de impuestos no aumenta la renta líquida.

(75) Motley (1982) concluye que un aumento del impuesto sobre la renta también afectará a la colocación del ahorro, aumentando las compras de bienes duraderos y de viviendas y reduciendo el ahorro financiero, por ser deducibles en el impuesto sobre la renta (en Estados Unidos) los intereses pagados por el crédito al consumo o a la vivienda de dichos activos físicos.

(76) Un impuesto sobre el capital físico incentiva también la inversión en capital humano que, contablemente, aparece como consumo.

(77) Sobre la identificación de la ilusión monetaria, véase Cukierman (1972). Daal (1980) argumenta que la ilusión monetaria que hallaron Branson y Klevorick puede deberse a un sesgo de agregación.

(78) Lo anterior se puede explicar también en términos de rendimientos: si los tipos de interés nominales crecen menos que la inflación, se alteraría la composición de la riqueza, aumentando la tenencia de bienes físicos. Esos cambios de tipos reales de interés, si se producen, darán lugar a efectos renta y sustitución del tipo de los estudiados antes.

(79) La justificación teórica de este tratamiento de la relación ahorro-inflación puede hallarse en Hahn (1970); véase también Sandmo (1970), Dreze y Modigliani (1972).

(80) El impacto negativo de la imposición con inflación ha sido tratado por Feldstein y Summers (1979) y Feldstein *et al.* (1981).

(81) Como es lógico, los efectos indirectos de la inflación sobre el ahorro pueden adoptar formas muy variadas: a través de la balanza de pagos, los tipos de interés, la redistribución de la riqueza, los impuestos, etc.

(82) Los estudios acerca de los efectos de la inflación sobre las formas de colocación del ahorro son varios: Shaw (1975), Motley (1982), Ferri y Szego (1983) y Strauss-Kahn (1983), etc.

(83) Una variante de esto es la necesidad de autodisciplina, que lleve a la gente a comprometerse, contractual o legalmente, a adoptar medidas en favor propio que le protejan de la tentación del despilfarro. Esto no se consigue con la acumulación de riqueza privada, pero sí con la seguridad social, que obliga al pago continuado de las cuotas para disfrutar de unos derechos.

(84) Un sistema basado en el reparto es, en cambio, más vulnerable a los cambios demográficos y económicos (como muestra la actual crisis de la seguridad social española) y a la economía sumergida.

(85) Como señala Thompson (1983), la seguridad social se puede estudiar desde tres puntos de vista diferentes. 1) Como un modelo puro de transferencia de rentas, de acuerdo con el cual unos sujetos pagan un impuesto y otros disfrutan de una renta, y no tiene por qué haber una relación definida entre los pagos y los cobros del mismo sujeto a lo largo de su vida. 2) Como un modelo puro de seguro, en que el colectivo de los trabajadores cubre sus riesgos mediante las cuotas aportadas por cada uno. Se supone que existe una relación actuarial precisa entre los pagos y los cobros de un mismo sujeto, como la que habría en el caso de un seguro privado. 3) Como un modelo mixto de seguro y transferencia, que participa de los caracteres de los dos citados antes. Sobre la seguridad social en España, véase el número monográfico de PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA, n. 12-13, 1982.

(86) El «modelo ampliado del ciclo vital» se debe a Feldstein (1976b).

(87) Aunque en adelante nos referimos siempre a las pensiones de jubilación, lo mismo puede decirse de otras transferencias sociales (por desempleo, enfermedad, incapacidad, etc.).

(88) Para ello hace falta que el cobro de la pensión esté condicionado a la jubilación, o a un nivel de ingresos máximo (inferior al que resulte del trabajo normal). También ocurre si existe una restricción de liquidez —por ejemplo, reducción de renta por desempleo temporal en la edad próxima al retiro obligatorio— y no se puede pedir prestado con la garantía de la futura pensión: en tal caso, hay un incentivo a adelantar el retiro.

(89) Siempre que los otros ingresos y gastos públicos sean independientes de la seguridad social. Nótese que lo que se dice de un sistema de seguridad social basado en la capitalización se puede aplicar también a los sistemas privados de pensiones.

(90) Esto es lo que suele ocurrir en las primeras etapas de la introducción o ampliación de un sistema de seguridad social de reparto, porque se paga a los retirados de acuerdo con unas cuotas que ellos no aportaron.

(91) Salvo que los ahora ocupados puedan pedir prestado al mismo tipo de interés usado para computar los pagos actuariales de la seguridad social, y mantengan así su consumo.

(92) El hecho de que la riqueza de la seguridad social no sea líquida implica que quizás los sujetos la acumulen en un volumen superior al deseado (Pechman *et al.*, 1968). Pero también puede llevar a una situación óptima, si la restricción de liquidez obligó a los sujetos a practicar un ahorro excesivo, desde el punto de vista de su bienestar personal (Davies, 1981).

(93) El rendimiento privado vendrá dado por el tipo de interés real, r , la tasa de inflación, p , el tipo impositivo, t , y la proporción en que el tipo de interés nominal incorpora las expectativas de inflación, b (probablemente, $b < 1$). El rendimiento de la seguridad social vendrá dado por el crecimiento de la población retirada, q , el de la economía, en términos reales, g , y la inflación. La comparación lleva a:

$$(1-t)(r+b.p) \gtrless (g+i-q)$$

Cuando se tiene en cuenta la inflación, es posible que el rendimiento de la seguridad social sea superior al del ahorro privado (Furstenberg y Malkiel, 1977).

(94) El hecho de que uno de los componentes de la riqueza crezca más que proporcionalmente con la renta de los sujetos, porque es un bien de lujo, no quiere decir que las adiciones a esa riqueza en forma de ahorro vayan a incrementarse, pues otras partidas pueden reducirse.

(95) Igualmente, la mejora no prevista de las pensiones llevará a un mayor ahorro de los que ya están jubilados o a punto de estarlo, dejando mayores herencias (Modigliani y Sterling, 1983). También tendrá efectos el tránsito de un sistema de reparto a otro de capitalización: el nivel de ahorro se incrementará, porque la generación que soporta el cambio tendrá que sostener las pensiones de los ahora retirados y proveer los fondos para su propia jubilación.

(96) Si la seguridad social me ofrece una pensión de 103 pesetas dentro de un año a cambio de una cuota de 100 pesetas hoy (es decir, un interés implícito del 3%), pero para mí la equivalencia exigiría 105 ptas. (un 5%), lo que puede ser objetivamente un régimen actuarialmente equitativo no lo resulta para mí. En un régimen de capitalización es probable que el tipo de interés implícito sea siempre algo inferior al de mercado, por los gastos de administración; pero en un régimen de reparto, como hemos señalado antes, el tipo de rendimiento depende de otros factores.

(97) Por supuesto, puede haber también efectos de diverso signo, según los caracteres de los programas, las restricciones de liquidez, etc. (Heckman, 1974, 1976; Smith, 1977; Heckman y MaCurdy, 1980; MaCurdy, 1981).

(98) Véase la revisión de la literatura que lleva a cabo Heckman (1978). Téngase también en cuenta que las decisiones sobre fertilidad resultan también endógenas en este modelo (Rosenzweig y Wolpin, 1980).

(99) Como es lógico, teóricamente es más apropiado estudiar la relación entre seguridad social y oferta de empleo en un modelo de equilibrio general, como el de Hu (1979).

(100) Las razones para esta conducta pueden ser la simple irracionalidad (que no tiene justificación teórica ni empírica), la existencia de un horizonte temporal muy corto (falta de información sobre el futuro), o una elevada tasa temporal de descuento, que hace irrelevantes las fechas avanzadas en los planes del sujeto, aunque su horizonte temporal sea largo.

(101) Esa redistribución es, precisamente, lo que justifica la introducción de la seguridad social, como medio para solucionar la miopía de los consumidores (Katona, 1965).

(102) Una forma no extrema de esta teoría es la sostenida por Munnell (1974a): los jóvenes verán las cuotas como un impuesto, pero no percibirán la renta futura que les aguarda; conforme la edad avanza, el horizonte temporal se amplía, tomando en consideración cada vez más los años de pagos y de cobros en las decisiones.

(103) El hecho de que las herencias que se desea dejar sean de cuantía reducida no es argumento contra esta tesis, ya que la seguridad social puede estar supliendo las transferencias que, de otro modo, los hijos deberían hacer a sus padres.

(104) Las tesis de Barro han desatado numerosas críticas; véase en Feldstein (1974, 1976a, 1982a) algunas de las más relevantes.

(105) Véase un resumen de los problemas de cálculo en Aaron (1982), págs. 34-39.

(106) Feldstein (1976c), Feldstein y Pellechio (1978) ponen de manifiesto las elevadas cifras de la riqueza de la seguridad social, en relación con la riqueza material.

(107) Véase la réplica de Feldstein (1983b).

(108) Dolde y Tobin (1983) indican que cuando se usa de un tipo de interés real en el cálculo de la riqueza de la seguridad social actualizada, el ahorro crece, contra lo que halló Feldstein.

(109) Auerbach y Kotlikoff (1981) prepararon un modelo bajo el supuesto de que la seguridad social reduce el ahorro, y obtuvieron resultados compatibles tanto con un aumento como con una reducción del ahorro, lo que quiere decir que con series temporales se puede obtener el resultado que se desea.

(110) Los trabajos pioneros de Cagan (1965) y Katona (1964, 1965) se basaron ya en esos datos.

(111) La tesis de Barro no sale mejor parada: cfr. David y Menchik (1980).

(112) Véase un resumen de la literatura sobre el tema en Boskin (1977), Clark *et al.* (1978), Rosen (1980), Danziger *et al.* (1981), Aaron (1982), Thompson (1983), Aaron y Burtless (1984).

(113) Fields y Mitchell (1982) hacen notar que un mismo conjunto de datos puede llevar a cualquier conclusión sobre la edad de retiro.

(114) Danziger *et al.* (1981) lo valoran, como resumen de diversos estudios, en un 1,2% de las horas de trabajo.

(115) En principio, es de suponer que la introducción progresiva de un sistema de capitalización, voluntario o no, provocaría un aumento del ahorro en cuantía suficiente como para atender tanto las pensiones de los ahora retirados (en régimen de reparto) como las futuras pensiones de los ahora trabajadores (fondo de capitalización). De todas maneras, la necesaria elevación del ahorro supondría una perturbación importante para la economía, que desencadenaría reacciones de tipo muy variado —principalmente políticas—, de consecuencias ahora difícilmente predecibles.

BIBLIOGRAFIA

- AARON, H. J. (1976), «Inflation and the Income Tax», *American Economic Review*, 66, mayo, 193-199.
- _____ (1982), *Economic Effects of Social Security*. Washington, Brookings Institution.
- _____ y BURTLESS, G., eds, (1984), *Retirement and Economic Behavior*. Washington, Brookings Institution.
- ABEL, A. B. (1985), «Precautionary Saving and Accidental Bequests», *American Economic Review*, 75, septiembre, 777-791.
- AHMED, S. (1983), «Temporary and Permanent Government Spending in an Open Economy: Some Evidence from the United Kingdom», University of Rochester.
- ANDO, A. y MODIGLIANI, F. (1957), «Tests of the Life-Cycle Hypothesis of Savings: Comments and Suggestions», *Bulletin of the Oxford University Institute of Statistics*, 19, mayo, 99-124.
- _____ y _____ (1963) «The "Life-Cycle" Hypothesis of Saving: Aggregate Implications and Tests», *American Economic Review*, 53, marzo, 55-84.
- ARGANDOÑA, A. (1979), «Expectativas racionales: una visión de conjunto», *Revista española de economía*, 9, julio-septiembre, 9-48.
- _____ (1985a) «Políticas para fomentar el ahorro», a publicar en *Suplementos del Sistema Financiero de Papeles de Economía Española* (original: diciembre, 1985).
- _____ (1985b) «La evolución del ahorro en España: la experiencia reciente», a publicar en *Suplementos del Sistema Financiero de Papeles de Economía Española* (original: diciembre, 1985).
- _____ (1986a) «El sistema de la Seguridad Social», *Información Comercial Española*, 630-631, febrero-marzo, 15-26.
- _____ (1986b) «El ahorro en España durante los años setenta y ochenta». Documento de Trabajo n.º 9, Caja de Pensiones de Barcelona.
- ASCHAUER, D. A. (1985), «Fiscal Policy and Aggregate Demand», *American Economic Review*, 75, marzo, 117-127.
- ATKINSON, A. B. (1971), «The Distribution of Wealth and the Individual Life Cycle», *Oxford Economic Papers*, 23, julio, 239-254.
- _____ (1972) *Unequal Shares: Wealth in Britain*. Londres: Penguin.
- _____ y HARRISON, A. J. (1978), *Distribution of Personal Wealth in Britain*. Cambridge: Cambridge University Press.
- AUERBACH, A. J. (1979), «Share Valuation and Corporate Equity Policy», *Journal of Public Economics*, 11, junio, 291-305.
- _____ (1982) «Issues in the Measurement and Encouragement of Business Saving», en Federal Reserve Bank of Boston, 79-100.
- _____ y KOTLIKOFF, L. J. (1981), «An Examination of Empirical Tests of Social Security and Savings», National Bureau of Economic Research, *Working Paper* 730.
- _____ y _____ (1983a) «National Savings, Economic Welfare, and the Structure of Taxation», en Feldstein (1983c), op. cit., 459-498.
- _____ y _____ (1983b) «Social Security and the Economics of Demographic Transition», Washington, Brookings Institution.
- _____ y _____ (1983c) «Investment versus Savings Incentives: The Size of the Bang for the Buck and the Potential for Self-Financing Business Tax Cuts», en Meyer, op. cit., 121-54.
- _____ y _____ (1983d) «An Examination of Empirical Tests of Social Security and Savings», en Helpman et al., op. cit.
- _____ y SKINNER, J. (1983) «The Efficiency Gains from Dynamic Tax Reform», *International Economic Review*, 24, febrero, 81-100.
- BABEAU, A. (1981), «Diversité des motivations et évolution des comportements d'épargne», CREP.
- BAILEY, M. J. (1957), «Saving and the Rate of Interest», *Journal of Political Economy*, 65, agosto, 279-305.
- BARLOW, R.; BRAZER, H. E., y MORGAN, J. W. (1966), *Economic Behavior of the Affluent*, Washington, Brookings Institution.
- BARRO, R. J. (1974), «Are Government Bonds Net Wealth?», *Journal of Political Economy*, 82, diciembre, 1.095-1.117.
- _____ (1976) «Reply to Feldstein and Buchanan», *Journal of Political Economy*, 84, abril, 343-349.
- _____ (1978a) «Permanent Income and Expected Future Income in a Time Series Study of Consumer Expenditure», University of Rochester, abril.
- _____ (1978b) *The Impact of Social Security on Private Saving*. Washington, American Enterprise Institute.
- _____ (1983) *Macroeconomics*. New York, Wiley.
- _____ y FRIEDMAN, J. W. (1977), «On Uncertain Lifetimes», *Journal of Political Economy*, 85, agosto, 843-849.
- _____ y MACDONALD, G. M. (1979), «Social Security and Consumer Spending in an International Cross Section», *Journal of Public Economics*, 11, junio, 275-289.
- BEAN, C. (1978), «The Determination of Consumers' Expenditure in the United Kingdom», Treasury Working Paper, julio.
- BECKER, G. S. (1964), *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis*. Nueva York: National Bureau of Economic Research.
- _____ (1974) «A Theory of Social Interactions», *Journal of Political Economy*, 82, diciembre, 1.063-1.094.
- _____ y TOMES, N. (1976), «Child Endowments and the Quantity and Quality of Children», *Journal of Political Economy*, 84, agosto, II parte, 143-162.
- _____ y _____ (1979) «An Equilibrium Theory of the Distribution of Income and Intergenerational Mobility», *Journal of Political Economy*, 87, diciembre, 1.153-1.189.
- BENDER, D., y DWYER, G. P. (1980), «Saving and the Rate of Interest: A Clarifying Note», *Journal of Political Economy*, 88, abril, 400-405.
- BENTZEL, R., y BERG, L. (1983), «The Role of Demographic Factors as Determinants of Savings in Sweden», en Modigliani y Hemming, op. cit., 152-179.
- BERNANKE, B. S. (1984), «Permanent Income, Liquidity, and Expenditure on Automobiles: Evidence from Panel Data», *Quarterly Journal of Economics*, 99, agosto, 587-614.
- _____ (1985) «Adjustment Costs, Durables, and Aggregate Consumption», *Journal of Monetary Economics*, 15, enero, 41-68.
- BHALLA, S. S. (1978), «The Role of Sources of Income and Investment Opportunities in Rural Savings», *Journal of Development Economics*, 5, septiembre, 259-281.
- _____ (1979) «Measurement Errors and the Permanent Income Hypothesis: Evidence From the Rural India», *American Economic Review*, 69, junio, 295-307.
- _____ (1980) «The Measurement of Permanent Income and Its Application to Savings Behavior», *Journal of Political Economy*, 88, agosto, 722-744.
- BHATIA, K. B. (1970), «Accrued Capital Gains, Personal Income and Saving in the United States, 1948-1964», *Review of Income and Wealth*, 16, diciembre, 363-378.
- _____ (1972) «Capital Gains and the Aggregate Consumption Function», *American Economic Review*, 62, diciembre, 866-879.
- BILSON, J. F. O. (1980), «The Rational Expectations Approach to the Consumption Function: A Multi-Country Study», *European Economic Review*, 13, mayo, 273-299.
- _____ y GLASSMAN, J. E. (1979), «A Consumption Function with Rational Forecasts of Permanent Income», University of Chicago, febrero.
- BIRD, R. C., y BODKIN, R. G. (1965), «The National Service Life-Insurance Dividend of 1950 and Consumption: A Further Test of the Strict Permanent Income Hypothesis», *Journal of Political Economy*, 73, octubre, 499-515.
- BISIGNANO, J. (1975), «The Effect of Inflation on Savings Behavior», Federal Reserve Bank of San Francisco, *Economic Review*, diciembre, 21-26.
- _____ (1982) «Consumption, the Term Structure of Interest Rates and Inflation: An International Comparison», Federal Reserve Bank of San Francisco, *Economic Review*, verano, 18-31.
- BLADES, D. W. (1983), «Alternative Measures of Saving», OECD Occasional Studies, junio, 66-84.
- _____ y STURM, P. H. (1982), «The Concept and Measurement of Savings: The United States and Other Industrialized Countries», en Federal Reserve Bank of Boston, 1-30.
- BLANCHARD, O. J., y WYLOSZ, C. (1981), «An Empirical Structural Model of Aggregate Demand», *Journal of Monetary Economics*, 7, enero, 1-28.
- BLAUG, M. (1976), «The Empirical Status of Human Capital Theory: A Slightly Jaundiced Survey», *Journal of Economic Literature*, 14, septiembre, 827-855.

- BLINDER, A. S. (1973), «A Model of Inherited Wealth», *Quarterly Journal of Economics*, 87, noviembre, 608-626.
- ____ (1975) «Distribution Effects and the Aggregate Consumption Function», *Journal of Political Economy*, 83, junio, 447-475.
- ____ (1976) «Intergenerational Transfers and Life Cycle Consumption», *American Economic Review*, 66, mayo, 87-93.
- ____ (1981) «Temporary Income Taxes and Consumer Spending», *Journal of Political Economy*, 89, febrero, 26-53.
- ____, et al., eds. (1974) *The Economics of Public Finance*. Washington: Brookings Institution.
- ____, GOROON, R. H., y WISE, D. E. (1980), «Reconsidering the Work Disincentive Effect of Social Security», *National Tax Journal*, 33, diciembre, 431-442.
- ____, _____, y _____ (1981) *An Empirical Study of the Effects of Pensions and Labor Supply Decisions of Older Man*. MATHTECH, marzo.
- ____, _____, y _____ (1983), «Social Security, Bequests and the Life Cycle Theory of Saving: Cross-sectional Tests», en Modigliani y Hemming, op. cit., 89-122.
- ____ y WEISS, Y. (1976), «Human Capital and Labor Supply: A Synthesis», *Journal of Political Economy*, 84, junio, 449-472.
- BUSS, C., y STERN, N. (1978a), «Productivity, Wages and Nutrition: Part I. The Theory», *Journal of Development Economics*, 5, diciembre, 331-362.
- ____ (1978b), «Productivity, Wages and Nutrition: Part II, Some Observations», *Journal of Development Economics*, 5, diciembre, 363-398.
- BLOMQUIST, N. S. (1979), «The Inheritance Function», *Journal of Public Economics*, 12, agosto, 41-60.
- BODKIN, R. G. (1960), «Windfall Income Consumption», en Friend y Jones, op. cit.
- BOSKIN, M. J. (1977), «Social Security and Retirement Decision», *Economic Inquiry*, 15 enero, 1-25.
- ____ (1978), «Taxation, Saving and the Rate of Interest», *Journal of Political Economy*, 86, junio, II parte, 3-27.
- ____ y LAU, L. J. (1984), «An Econometric Demographic Model of Post-war U.S. Consumption, Saving, and Wealth». Mimeo.
- ____ y ROBINSON, M. (1980), «Social Security and Private Saving: Analytical Issues, Econometric Evidence, and Policy Implications», Joint Economic Committee, Special Study on Economic Change, Vol. 8, *Social Security and Pensions: Program of Equity and Security*. Washington, 38-64.
- BRADFORD, D. F. (1980), «The Economics of Tax Policy Towards Savings», en Furstenberg (1980b), op. cit., 11-71.
- ____ (1981), «The Incidence and Allocation Effects of a Tax on Corporate Distributions», *Journal of Public Economics*, 15, febrero, 1-22.
- BRADY, D. S. y FRIEDMAN, R. D. (1947), «Savings and the Income Distribution», *Conference on Research in Income and Wealth*, 10.
- BRANSON, W. H. y KLEVORICK, A. K. (1969), «Money Illusion and the Aggregate Consumption Function», *American Economic Review*, 59, diciembre, 832-849.
- BREAK, G. F. (1973), «Federal Tax Policy and the Private Saving Ratio», *National Tax Journal*, 26, septiembre, 409-414.
- ____ (1974), «The Incidence and Economic Effects of Taxation», en Blinder et al., op. cit., 119-140.
- BRITAIN, J. A. (1978), *Inheritance and the Inequality of Material Wealth*. Washington, Brookings Institution.
- BRUMBERG, R. E. (1956), «An Approximation to the Aggregate Saving Function», *Economic Journal*, 66, marzo, 66-72.
- BRUNNER, K. y MELTZER, A. H., eds. (1976), *The Phillips Curve and Labor Markets*. Carnegie-Rochester Conference Series on Economic Policy. Suplemento del *Journal of Monetary Economics*.
- BUCHANAN, J. M. (1959), «Saving and the Rate of Interest: A Comment», *Journal of Political Economy*, 67, febrero, 79-82.
- BULKLEY, G. (1981), «Personal Savings and Anticipated Inflation», *Economic Journal*, 91, marzo, 124-135.
- BURCH, S. y WERNEKE, D. (1975), «The Stock of Consumer Durables, Inflation, and Personal Saving Decisions», *Review of Economics and Statistics*, 57, mayo, 141-154.
- BURKHAUSER, R. V. y TURNER, J. A. (1978), «A Time Series Analysis of Social Security and Its Effects on the Market Work of Men at Younger Ages», *Journal of Political Economy*, 86, agosto, 701-715.
- ____ y _____ (1982), «Social Security, Preretirement Labor Supply, and Saving: A Confirmation and a Critique», *Journal of Political Economy*, 90, junio, 643-646.
- CAGAN, P. (1965), *The Effect of Pension Plans on Aggregate Saving: Evidence from a Sample Survey*. Nueva York, National Bureau of Economic Research.
- ____ y LIPSEY, R. G. (1978), *The Financial Effects of Inflation*. Cambridge: Ballinger.
- CALVO, G., KOTLIKOFF, L. J. y RODRIGUEZ, C. A. (1979), «The Incidence of a Tax on Pure Rent: A New (?) Reason for and Old Answer», *Journal of Political Economy*, 87, agosto, 1.411-1.428.
- CAMPBELL, C. R. y LOVATI, J. M. (1979), «Inflation and Personal Saving: An Update», *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, agosto, 3-9.
- CARMICHAEL, J. (1982), «On Barro's Theorem of Debt Neutrality: The Irrelevance of Net Debt», *American Economic Review*, 72, marzo, 202-213.
- CLARK, R., KREPS, J. y SPENGLER, J. (1978), «Economics of Aging: A Survey», *Journal of Economic Literature*, 16, septiembre, 919-962.
- COX, D. (1981), «The Decline in Personal Saving», Federal Reserve Bank of New York, *Quarterly Review*, 6, primavera, 25-32.
- CUKIERMAN, A. (1972), «Money Illusion and the Aggregate Consumption Function: Comment», *American Economic Review*, 62, marzo, 198-206.
- CHEENERY, H. B., ed. (1971), *Studies in Development Planning*. Cambridge: Cambridge University Press.
- CHOW, G. C. (1985), «A Model of Chinese National Income Determination», *Journal of Political Economy*, 93, agosto, 782-792.
- CHRIST et al. eds. (1963), *Measurement in Economics*. Stanford: Stanford University Press.
- DAAL, J. van (1980), «Money Illusion and Aggregation Bias», *De Economist*, 128, 1, 86-93.
- DALY, V. y HADJIMATHEOU, G. (1981), «Stochastic Implications of the Life Cycle-Permanent Income Hypothesis: Evidence from the UK Economy», *Journal of Political Economy*, 89, junio, 596-599.
- DANZIGER, S., HAVEMAN, R. y PLOTNICK, R. (1981), «How Income Transfers Affect Work, Savings and the Income Distribution», *Journal of Economic Literature*, 19, septiembre, 975-1.028.
- ____ et al. (1982), «The Life-Cycle Hypothesis and the Consumption Behavior of the Elderly», *Discussion Paper 697*, Institute for Research on Poverty.
- DARBY, M. J. (1972), «The Allocation of Transitory Income among Consumers' Assets», *American Economic Review*, 62, diciembre, 928-941.
- ____ (1974), «The Permanent Income Theory of Consumption: A Restatement», *Quarterly Journal of Economics*, 88, mayo, 228-250.
- ____ (1979), *The Effects of Social Security on Income and the Capital Stock*. Washington: The American Enterprise Institute.
- DAVID, M. y MENCHIK, P. (1980), «The Effects of Social Security on Bequests», *Discussion Paper 637*, Institute for Research on Poverty.
- DAVID, P. A. y SCADDING, J. (1974), «Private Saving, Ultrarationality, Aggregation, and "Denison's Law"», *Journal of Political Economy*, 82, abril, I parte, 225-249.
- DAVIDSON, J. E. H. y HENDRY, D. F. (1981), «Interpreting Econometric Evidence: The Behaviour of Consumers' Expenditure in the UK», *European Economic Review*, 16, mayo, 177-192.
- ____, _____, SRBA, F. y YEO, S. (1978), «Econometric Modelling of Aggregate Time Series Relationship Between Consumers' Expenditure and Income in the UK», *Economic Journal*, 88, diciembre, 661-692.
- DAVIES, J. B. (1981), «Uncertain Lifetime Consumption and Dissaving in Retirement», *Journal of Political Economy*, 89, junio, 561-577.
- DEATON, A. (1977), «Involuntary Saving through Unanticipated Inflation», *American Economic Review*, 67, diciembre, 899-910.
- ____, ed. (1980), *Essays in the Theory and Measurement of Consumer Behaviour*. Cambridge: Cambridge University Press.
- ____ (1983), «Savings and Inflation: Theory and British Experience», en Modigliani y Hemming, op. cit., 125-139.
- DELLA VALLE, A. A. y OGUCHI, N. (1976), «Distribution, the Aggregate Consumption Function and the Level of Economic Development: Some Cross-Country Results», *Journal of Political Economy*, 84, diciembre, 1.325-1.334.
- DEMAGISTRIS, R. C., y PALASH, C. J. (1983), «Impact of IRAs on Saving», Federal Reserve Bank of New York, *Quarterly Review*, 7, invierno, 24-32.

- DENISON, E. F. (1958), «A Note on Private Saving», *Review of Economics and Statistics*, 40, agosto, 261-267.
- DIAMOND, P. A. (1970), «Incidence of an Interest Income Tax», *Journal of Economic Theory*, 2, septiembre, 211-224.
- ____ (1977), «A Framework for Social Security Analysis», *Journal of Public Economics*, 8, diciembre, 275-298.
- ____ y HAUSMAN, J. A. (1980), «Individual Savings Behavior», MIT.
- ____ y ____ (1983), «Individual Retirement and Savings Behavior», Mimeo, mayo.
- ____ y MIRRELES, J. A. (1978), «A Model of Social Insurance with Variable Retirement», *Journal of Public Economics*, 10, diciembre, 293-336.
- DOLDE, W. (1978), «Capital Markets and the Short Run Behavior of Life Cycle Savers», *Journal of Finance*, 33, mayo, 413-428.
- ____ y TOBIN, J. (1983), «Mandatory Retirement Saving and Capital Formation», en Modigliani-Hemming, op. cit., 56-88.
- DORNBUSCH, R. y FISCHER, S. (1983), *Macroeconomics*. Nueva York, McGraw-Hill, 3.ª ed.
- DORRANCE, G. (1980), «Savings in the 1970's», *Lloyds Bank Review*, 138, octubre, 12-26.
- DRAZEN, A. (1978), «Government Debt, Human Capital, and Bequests in a Life-Cycle Model», *Journal of Political Economy*, 86, junio, 505-516.
- DREZE, J. y MODIGLIANI, F. (1972), «Consumption Decisions under Uncertainty», *Journal of Economic Theory*, 8, diciembre, 308-335.
- DUESENBERY, J. S. (1952), *Income, Saving, and the Theory of Consumer Behavior*. Cambridge, Harvard University Press.
- ECKSTEIN, O., ed. (1976), *Parameters and Policies in the U.S. Economy*. Amsterdam: North Holland.
- EDWARDS, L. N. y GROSSMAN, M. (1977), «An Economic Analysis of Children's Health and Intellectual Development», *Working Paper 180*, National Bureau of Economic Research, mayo.
- EHRENBURG, R. G., ed. (1977), *Research in Labor Economics*, vol. I. Greenwich: JAI Press.
- EISNER, R. (1969), «Fiscal and Monetary Policy Reconsidered», *American Economic Review*, 59, diciembre, 897-905.
- ELTIS, W. A., SCOTT, M. F. y WOLFE, J. N., eds. (1970), *Induction, Growth, and Trade*. Oxford, Clarendon Press.
- ENTZLER, J., et al., eds. (1981), *Public Policy and Capital Formation*. Washington: Board of Governors of the Federal Reserve System.
- ESPOSITO, L. (1978), «Effect of Social Security on Saving: Review of Studies Using U.S. Time-Series Data», *Social Security Bulletin*, 41, mayo, 9-17.
- EVANS, O. J. (1983), «Tax Policy, the Interest Elasticity of Saving, and Capital Accumulation: Numerical Analysis of Theoretical Models», *American Economic Review*, 73, junio, 398-410.
- ____ (1984), «Empirical Tests of the Life Cycle Hypothesis: Comment», *American Economic Review*, 74, marzo, 254-257.
- FARRELL, M. J. (1970), «The Magnitude of "Rate of Growth" Effects on Aggregate Savings», *Economic Journal*, 80, diciembre, 873-894.
- FEDERAL RESERVE BANK OF BOSTON (1971), *Consumer Spending and Monetary Policy: The Linkages*. Boston, Federal Reserve Bank of Boston.
- ____ (1982), *Saving and Government Policy*. Boston, Federal Reserve Bank of Boston.
- FELDSTEIN, M. S. (1970a), «Corporate Taxation and Dividend Behavior», *Review of Economic Studies*, 37, enero, 59-72.
- ____ (1970b), «Inflation, Specification Bias and the Impact of Interest Rates», *Journal of Political Economy*, 78, noviembre, 1.325-1.329.
- ____ (1973), «Tax Incentives, Corporate Saving and Capital Accumulation in the United States», *Journal of Public Economics*, 2, abril, 159-171.
- ____ (1974), «Social Security, Induced Retirement, and Aggregate Capital Accumulation», *Journal of Political Economy*, 82, octubre, 905-926.
- ____ (1976a), «Perceived Wealth in Bonds and Social Security: A Comment», *Journal of Political Economy*, 84, abril, 331-336.
- ____ (1976b), «Social Security and Saving: The Extended Life Cycle Theory», *American Economic Review*, 66, mayo, 77-86.
- ____ (1976c), «Social Security and the Distribution of Wealth», *Journal of the American Statistical Association*, 71, diciembre, 800-807.
- ____ (1977a), «Social Security and Private Savings: Evidence in an Extended Life-Cycle Model», en Feldstein e Inman, op. cit., 174-206.
- ____ (1977b), «Does the United States Save Too Little?», *American Economic Review*, 67, febrero, 116-121.
- ____ (1977c), «The Surprising Incidence of a Tax on Pure Rent: A New Answer to an Old Question», *Journal of Political Economy*, 85, abril, 149-360.
- ____ (1978a), «The Welfare Costs of Capital Income Taxation», *Journal of Political Economy*, 86, abril, II parte, 29-51.
- ____ (1978b), «Reply», en Barro (1978b), 37-47.
- ____ (1980a), «Fiscal Policies, Inflation, and Capital Formation», *American Economic Review*, 70, septiembre, 636-650.
- ____ (1980b), «International Differences in Social Security and Saving», *Journal of Public Economics*, 14, octubre, 225-244.
- ____ (1982a), «Government Deficits and Aggregate Demand», *Journal of Monetary Economics*, 9, enero, 1-20.
- ____ (1982b), «Social Security and Private Saving: Reply», *Journal of Political Economy*, 88, junio, 630-642.
- ____ (1983a), «Social Security Benefits and the Accumulation of Preretirement Wealth», en Modigliani y Hemming, op. cit., 3-23.
- ____ (1983b), «Comments», en Modigliani y Hemming, op. cit.
- ____ ed. (1983c), *Behavioral Simulation Methods in Tax Policy Analysis*. Chicago: University of Chicago Press.
- ____ y FANE, G. (1973), «Taxes, Corporate Dividend Policy, and Personal Savings: The British Postwar Experience», *Review of Economics and Statistics*, 55, noviembre, 399-411.
- ____ y GREEN, J. (1983), «Why Do Companies Pay Dividends?», *American Economic Review*, 73, marzo, 17-30.
- ____ e INMAN, R. P., eds. (1977), *The Economics of Public Services*. Londres: Macmillan.
- ____ y PELLECHIO, A. (1978), «Social Security Wealth: the Impact of Alternative Inflation Adjustments», *Policy Analysis with Social Security Research Files*, Research Report 52, 693-714.
- ____ y ____ (1979), «Social Security and Household Wealth Accumulation: New Micro-Econometric Evidence», *Review of Economics and Statistics*, 61, agosto, 361-368.
- ____, POTERBA, J. y DICKS-MIREAUX, L. (1981), «The Effective Tax Rate and the Pretax Rate of Return», presentado a la conferencia del ISPE sobre «Taxation of Capital and Saving», París.
- ____ y SUMMERS, L. H. (1979), «Inflation and the Taxation of Capital Income of the Corporate Sector», Discussion Paper, Harvard Institute of Economic Research.
- FELLNER, W. A., et al., eds. (1967), *Ten Economic Studies in the Tradition of Irving Fisher*. Nueva York, Wiley.
- FERBER, R. S. (1973a), «Family Decision Making and Economic Behavior», en Sheldon, op. cit., 29-61.
- ____ (1973b), «Consumer Economics: A Survey», *Journal of Economic Literature*, 11, diciembre, 1.303-1.342.
- FERRI, P. y SZEGO, G. (1983), «Saving in a Stagflation Process», en Modigliani y Hemming, op. cit., 219-232.
- FETHKE, C. C. (1984), «An Economic Model of Asset Division in the Dissolution of Marriage», *American Economic Review*, 74, mayo, 265-270.
- FIELDS, G. S. y MITCHELL, O. S. (1982), «Economic Determinants of the Optimal Retirement Age: An Empirical Investigation», *Working Paper 876*, National Bureau of Economic Research, abril.
- FISHER, I. (1965), *The Theory of Interest*. Nueva York, Kelly, (original, 1930).
- FISHER, M. R. (1957), «A Reply to the Critics», *Bulletin of the Oxford Institute of Statistics*, 19, mayo, 179-199.
- FLAVIN, M. A. (1981), «The Adjustment of Consumption to Changing Expectations about Future Income», *Journal of Political Economy*, 89, octubre, 974-1.009.
- ____ (1984), «Excess Sensibility of Consumption to Current Income: Liquidity Constraints or Myopia?», National Bureau of Economic Research, Working Paper 1342.
- FRIEDMAN, M. (1957), *A Theory of the Consumption Function*. Princeton, Princeton University Press.
- ____ (1963), «Windfalls, the "Horizon", and Related Concepts in the Permanent Income Hypothesis», en Christ et al., op. cit.

FRIEND, I. y JONES, R., eds. (1960), *Consumption and Savings*. Pittsburgh: University of Pennsylvania Press, vol. 2.

____ y LIEBERMAN, C. (1975), «Short-Run Asset Effects on Household Saving and Consumption: The Cross Section Evidence», *American Economic Review*, 65, septiembre, 624-633.

FURSTENBERG, G. M. von ed. (1979), *Social Security vs. Private Saving*. Cambridge, Ballinger.

____ (1980a), «Private Saving», *American Economic Review*, 70, mayo, 177-181.

____ ed. (1980b), *The Government and Capital Formation*. Cambridge, Ballinger.

____ y MALKIEL, B. G. (1977), «The Government and Capital Formation: A Survey of Recent Issues», *Journal of Economic Literature*, 15, septiembre, 835-878.

GERSOWITZ, M. (1983), «Savings and Nutrition at Low Incomes», *Journal of Political Economy*, 91, octubre, 841-855.

GHEZ, G. R. y BECKER, G. S. (1975), *The Allocation of Time and Goods over the Life Cycle*. Nueva York, National Bureau of Economic Research.

GIEPE (1983), *L'épargne en période de stagnation économique*. VIIIème Colloque. Scheveningen.

GILGE, E. (1983), «Do Transfers to the Poor Reduce Savings?», Mimeo.

GOLDSMITH, R. (1983), «Saving and Changes in National and Sectorial Balance Sheets», en Modigliani y Hemming, 289-301.

GORDON, M. S. (1983), Recensión de Cagan (1982), *Journal of Economic Literature*, 21, septiembre, 1046.

GREEN, E. W., y JOHNSON, S. L. (1976), «Factors Affecting Personal Savings and their Allocation to Financial Media», en Eckstein, op. cit.

GRILICHES, Z. (1979), «Sibling Models and Data in Economics: Beginnings of a Survey», *Journal of Political Economy*, 87, octubre, II parte, 37-64.

GYLFASSON, T. (1981), «Interest Rates, Inflation, and the Aggregate Consumption Function», *Review of Economics and Statistics*, 63, mayo, 233-245.

HAANE-OKEN, L. (1978), «Earnings Replacement: Rate of Old-Age Benefits, 1965-75, Selected Countries», *Social Security Bulletin*, 41, enero, 3-14.

HAUVELMO, T. (1943), «The Statistical Implications of a System of Simultaneous Equations», *Econometrica*, 11, enero, 1-12.

HAHN, F. (1970), «Savings and Uncertainty», *Review of Economic Studies*, 37, enero, 21-24.

HALL, R. E. (1968), «Consumption Taxes vs. Income Taxes: Implications for Economic Growth», *Proceedings of the National Tax Association*, 125-145.

____ (1978), «Stochastic Implications of the Life Cycle-Permanent Income Hypothesis: Theory and Evidence», *Journal of Political Economy*, 86, diciembre, 971-987.

____ (1980), «Comment», *European Economic Review*, 13, mayo, 301-308.

____ y MISHKIN, F. (1982), «The Sensitivity of Consumption to Transitory Income: Estimates from Panel Data on Households», *Econometrica*, 50, marzo, 461-481.

HANSEN, L. P. y SINGLETON, K. (1983), «Stochastic Consumption, Risk Aversion, and the Intertemporal Behavior of Asset Returns», *Journal of Political Economy*, 91, abril, 249-265.

HARBERGER, A. C., y BAILEY, M. J., eds. (1969), *Taxation of Income from Capital*. Washington, Brookings Institution.

HARROD, R. C. (1948), *Towards a Dynamic Economics*. Londres, Macmillan.

HAYASHI, F. (1982a), «The Permanent Income Hypothesis: Estimation and Testing by Instrumental Variables», *Journal of Political Economy*, 90, octubre, 895-916.

____ (1982b), «The Effects of Liquidity Constraints on Consumption: A Cross Sectional Analysis», National Bureau of Economic Research, Working Paper 882, abril.

HECKMAN, J. J. (1974), «Life-Cycle Consumption and Labor Supply: An Explanation of the Relationship between Income and Consumption over the Life Cycle», *American Economic Review*, 64, marzo, 185-194.

____ (1976), «A Life-Cycle Model of Earnings, Learning and Consumption», *Journal of Political Economy*, 84, agosto, II parte, 11-44.

____ (1978), «A Partial Survey of Recent Research on the Labor Supply of Women», *American Economic Review*, 68, mayo, 200-207.

____ y MACCURDY, T. E. (1980), «A Life-Cycle Model of Female Labour Supply», *Review of Economic Studies*, 47, enero, 47-74.

HEIEN, D. M. (1972), «Demographic Effects and the Multiperiod Consumption Function», *Journal of Political Economy*, 80, enero, 125-138.

HELPMAN, E., et al., eds. (1983), *Social Policy Evaluation: An Economic Perspective*. New York: Academic Press.

HENDERSON, J. M., y QUANDT, R. E. (1982), *Microeconomic Theory*. Nueva York: McGraw-Hill, 3.ª ed.

HENDRY, D. F. y UNGERN-STERNBERG, T. von (1980), «Liquidity and Inflation Effects on Consumers' Expenditures», en Deaton, op. cit.

HIBBERT, J. (1983), «Measuring the Effects of Inflation on Income, Saving and Wealth», París, OCDE.

HOLBROOK, R., y STAFFORD, F. S. (1971), «The Propensity to Consume out of Different Types of Income: A Generalised Permanent Income Hypothesis», *Econometrica*, 39, enero.

HOUTHAKKER, H. S., y TAYLOR, L. D. (1970), *Consumer Demand in the United States: Analyses and Projections*. Cambridge, Harvard University Press.

HOWREY, P. E. y HYMANS, S. H. (1978), «The Measurement and Determination of the Loanable Funds Saving», *Brookings Papers on Economic Activity*, 3, 655-705.

HU, S. C. (1979), «Social Security, the Supply of Labor, and Capital Accumulation», *American Economic Review*, 69, junio, 274-283.

HUGHES, W. R. (1978), «Lifetime Utility Maximization When the Consumer's Lifetime Depends on His Consumption», *Economic Record*, 54, abril, 65-71.

HUSBY, D. (1971), «A Nonlinear Consumption Function Estimated from Time-Series and Cross-Section Data», *Review of Economics and Statistics*, 53, febrero, 76-79.

ISHIKAWA, T. (1975), «Family Structures and Family Values in the Theory of Income Distribution», *Journal of Political Economy*, 83, octubre, 987-1.008.

JACKSON, W. (1981), «Saving and Rate of Return Incentives Estimates of the Interest Elasticity of Personal Savings», Congressional Research Service, Report No. 81-198E.

JOHNSON, M. B. (1971), *Household Behaviour, Consumption, Income, and Wealth*. Londres, Penguin.

JORGENSEN, D. y PACHON, A. (1983), «The Accumulation of Human and Nonhuman Capital», en Modigliani y Hemming, 302-350.

JUMP, G. V. (1980), «Interest Rates, Inflation Expectations, and Spurious Elements in Measured Real Income and Saving», *American Economic Review*, 70, diciembre, 990-1.004.

____ (1982), «Tax Incentives to Promote Personal Saving: Recent Canadian Experience», en Federal Reserve Bank of Boston, 46-64.

JUSTER, F. T. (1975), «Uncertainty, Price Expectations, and the Personal Saving Rate: Some Preliminary Results and Some Questions for the Future», en Strumpel et al., op. cit., 5-30.

____ (1977), «A Note on Prospective 1977 Tax-Cuts and Consumer Spending», University of Michigan, enero.

____ y TAYLOR, L. D. (1975), «Towards a Theory of Saving Behavior», *American Economic Review*, 65, mayo, 203-209.

____ y WACHTEL, P. (1972a), «Inflation and the Consumers», *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, 71-114.

____ y ____ (1972b), «A Note on Inflation and the Saving Rate», *Brookings Papers on Economic Activity*, 3, 765-778.

KALDOR, N. (1960a), «Alternatives Theories of Distribution», en Kaldor (1960b), cap. 10.

____ (1960b), *Essays in Value and Distribution*. Nueva York, Free Press.

KATONA, G. (1964), *The Mass Consumption Society*. Nueva York, McGraw-Hill.

____ (1965), *Private Pensions and Individual Saving*. Ann Arbor, University of Michigan.

____ (1975), *Psychological Economics*. Nueva York, Elsevier.

KATZ, A., y PARKIN, J. (1980), «The Volume of Services Provided by the Stock of Consumer Durables, 1947-77: An Opportunity Cost Measure», *Survey of Current Business*, 60, junio, 22-31.

- KENDRICK, J. W. (1976), *The Formation and Stocks of Total Capital*. Nueva York, National Bureau of Economic Research.
- KESSLER, D., MASSON, A., y STRAUSS-KAHN, D. (1981), «Social Security and Saving: A Tentative Survey», *The Geneva Papers on Risk and Insurance*, enero.
- KEYNES, J. M. (1930), *A Treatise on Money. Part II. The Applied Theory of Money*. Londres: Macmillan.
- _____. (1936), *The General Theory of Employment, Interest and Money*. Londres: Macmillan.
- KING, M. (1977), *Public Policy and the Corporation*. Nueva York, Halsted Press.
- _____. (1983), «The Economics of Saving», National Bureau of Economic Research Working Paper 1247.
- _____. y DICKS-MIREAUX, L. (1982), «Asset-Holding and the Life Cycle», *Economic Journal*, 92, junio, 247-267.
- KOCHIN, L. A. (1974), «Are Future Taxes Anticipated by Consumers?», *Journal of Money, Credit and Banking*, 6, mayo, 385-394.
- KOPITS, G., y GOTUR, P. (1980), «The Influence of Social Security on Household Savings: A Cross-Country Investigation», *IMF Staff Papers*, 27, marzo, 161-190.
- KORMENI, R. C. (1983), «Government Debt, Government Spending, and Private Sector Behavior», *American Economic Review*, 73, diciembre, 994-1010.
- KOSKELA, E., y VIREN, M. (1982), «A Note on Long-Term Determinants of the Private Saving Ratio», Bank of Finland Research Department, julio.
- _____. y _____. (1983), «Social Security and Household Saving in an International Cross Section», *American Economic Review*, 73, marzo, 212-217.
- KOTLIKOFF, L. J. (1979a), «Testing the Theory of Social Security and Life Cycle Accumulation», *American Economic Review*, 69, junio, 396-410.
- _____. (1979b), «Social Security and Equilibrium Capital Intensity», *Quarterly Journal of Economics*, 93, mayo, 233-253.
- _____. (1984), «Taxation and Savings: A Neoclassical Perspective», *Journal of Economic Literature*, 22, diciembre, 1.576-1.629.
- _____. y SPIVAK, A. (1981), «The Family as an Incomplete Annuities Market», *Journal of Political Economy*, 89, abril, 372-391.
- _____. y SUMMERS, L. H. (1982), «The Adequacy of Savings», *American Economic Review*, 72, diciembre, 1.056-1.069.
- _____. y SUMMERS, L. H. (1981), «The Role of Intergenerational Transfers in Aggregate Capital Accumulation», *Journal of Political Economy*, 89, agosto, 706-732.
- KREININ, M. E. (1961), «Windfall Income and Consumption», *American Economic Review*, 51, junio, 388-389.
- KURIHARA, K. K. (1954), *Post-Keynesian Economics*. New Brunswick, Rutgers University Press.
- KURZ, M. (1981), «The Effects of Social Security and Private Pensions on Family Savings», SRI International, abril.
- LANDAU, L. (1971), «Differences in Savings Ratios among Latin American Countries», op. cit.
- LEFF, N. H. (1969), «Dependency Rates and Savings Rates», *American Economic Review*, 59, diciembre, 886-896.
- _____. (1984), «Dependency Rates and Savings: Another Look», *American Economic Review*, 74, marzo, 231-233.
- LEIMER, D. R., y LESNOY, S. D. (1982), «Social Security and Private Saving: New Time Series Evidence», *Journal of Political Economy*, 90, junio, 606-629.
- LELAND, H. (1968), «Saving and Uncertainty: The Precautionary Demand for Saving», *Quarterly Journal of Economics*, 82, agosto, 465-473.
- LEVHARI, D., y MIRMAN, L. J. (1977), «Savings and Consumption with an Uncertain Horizon», *Journal of Political Economy*, 85, abril, 265-281.
- LEWIS, F. D. (1983), «Fertility and Savings in the U.S., 1830-1900», *Journal of Political Economy*, 91, octubre, 825-840.
- LIEBERMAN, C., y WACHTEL, P. (1979), «Age Structure and Personal Saving Behavior», en Furstenberg, op. cit.
- LUCAS, R. E. (1976), «Econometric Policy Evaluation: A Critique», en Brunner y Meltzer, op. cit., 19-46.
- LYDALL, H. F. (1955), «The Life Cycle in Income, Saving and Asset Ownership», *Econometrica*, 23, abril, 131-150.
- LLUCH, C. (1973), «The Extended Linear Expenditure System», *European Economic Review*, 4, abril, 21-32.
- _____. POWELL, A. A., y WILLIAMS, R. A. (1977), *Patterns in Household Demand and Saving*. Nueva York, Oxford University Press.
- MACURDY, T. E. (1981), «An Empirical Model of Labor Supply in a Life-Cycle Setting», *Journal of Political Economy*, 89, diciembre, 1.059-1.085.
- _____. (1983), «A Simple Scheme for Estimating an Intertemporal Model of Labor Supply and Consumption in the Presence of Taxes and Uncertainty», *International Economic Review*, 24, junio, 265-290.
- MANKIW, N. G. (1982), «Hall's Consumption Hypothesis and Durable Goods», *Journal of Monetary Economics*, 10, noviembre, 417-425.
- _____. y SHAPIRO, M. D. (1985), «Trends, Random Walks, and Tests of the Permanent Income Hypothesis», *Journal of Monetary Economics*, 16, septiembre, 165-174.
- MARKOWSKY, A., y PALMER, E. E. (1977), *Fluctuations in the Consumption Ratio in Sweden: A study of the Period 1965-1974*. Estocolmo, National Institute of Economic Research.
- MAYER, T. (1972), «Tests of the Permanent Income Theory with Continuous Budgets», *Journal of Money, Credit and Banking*, 6, noviembre, 757-778.
- MENCHIK, P. L., y DAVID, M. (1983), «Income Distribution, Lifetime Savings and Bequests», *American Economic Review*, 73, septiembre, 672-689.
- MERTON, R. (1969), «Lifetime Portfolio Selection Under Uncertainty: The Continuous Time Case», *Review of Economics and Statistics*, 51, agosto, 247-257.
- METCALF, C. E. (1972), *An Econometric Model of Income Distribution*. Chicago, Markham.
- MEYER, L. H., ed. (1983), *The Economic Consequences of Government Deficits*. Boston: Kluwer-Nijhoff.
- MIKESELL, R. F., y ZINSER, J. E. (1973), «The Nature of the Savings Function in Developing Countries: A Survey of the Theoretical and Empirical Literature», *Journal of Economic Literature*, 11, marzo, 1-26.
- MILLER, M. y MODIGLIANI, F. (1961), «Dividend Policy, Growth, and the Valuation of Shares», *Journal of Business*, 34, octubre, 411-433.
- MINCER, J. (1970), «The Distribution of Labor Incomes: A Survey with Special Reference to the Human Capital Approach», *Journal of Economic Literature*, 81, marzo, 1-26.
- MIRER, T. W. (1979), «The Wealth-Age Relation among the Aged», *American Economic Review*, 69, junio, 435-443.
- _____. (1980), «The Dissaving Behavior of the Aged», *Southern Economic Journal*, 46, abril, 1.197-1.205.
- MISHKIN, F. S. (1976a), «Illiquidity, Consumer Durable Expenditure and Monetary Policy», *American Economic Review*, 66, septiembre, 642-654.
- _____. (1976b), «Liquidity and the Role of Monetary Policy in Consumer Durable Demand», *New England Quarterly Review*, noviembre, 31-42.
- _____. (1977), «A Note on Short-Run Asset Effects on Household Saving and Consumption», *American Economic Review*, 67, marzo, 246-248.
- MODIGLIANI, F. (1949), «Fluctuations in the Saving-Income Ratio: A Problem in Economic Forecasting», *Studies in Income and Wealth*.
- _____. (1970), «The Life-Cycle Hypothesis of Saving and Intercountry Differences in the Saving Ratio», en Eltis *et al.*, op. cit., 197-225.
- _____. (1971), «Monetary Policy and Consumption: Linkages via Interest Rate and Wealth Effects in the FMP Model», en Federal Reserve Bank of Boston, op. cit., 9-84.
- _____. (1975), «The Life-Cycle Hypothesis of Saving Twenty Years Later», en Parkin y Nobay, op. cit.
- _____. y BRUMBERG, R. (1954), «Utility Analysis and the Consumption Function: An Interpretation of Cross-Section Data», en Kurihara (1954), op. cit., 383-436.
- _____. y HEMMING, R., eds. (1983), *The Determinants of National Saving and Wealth*. Londres, Macmillan.
- _____. y MILLER, M. (1958), «The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment», *American Economic Review*, 48, junio, 261-297.
- _____. y _____. (1963), «Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: Comments», *American Economic Review*, 55, marzo, 53-84.
- _____. y STEINDEL, C. (1977), «Is a Tax Rebate an Effective Tool for Stabilization Policy?», *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, 175-203.

- ____ y STERLING, A. (1983), «Determinants of Private Saving with Special Reference to the Role of Social Security-Cross-Country Tests», en Modigliani y Hemming (1983), op. cit., 24-55.
- MOORE, G. (1981), «Taxes, Inflation, and Capital Formation», en Entzler *et al.* (1981), op. cit.
- MOTLEY, B. (1982), «Consumption, Saving, and Asset Accumulation», Federal Reserve Bank of San Francisco, *Economic Review*, invierno, 37-54.
- MUNNELL, A. (1974a), *The Effect of Social Security on Personal Saving*. Cambridge: Ballinger.
- ____ (1974b), «The Impact of Social Security on Personal Savings», *National Tax Journal*, 27, diciembre, 553-567.
- MUSGROVE, P. (1978), *Consumer Behavior in Latin America: Income and Spending of Families in Ten Andean Cities*. Washington, Brookings Institution.
- ____ (1979), «Permanent Household Income and Consumption in Urban South America», *American Economic Review*, 69, junio, 355-368.
- ____ (1980), «Income Distribution and the Aggregate Consumption Function», *Journal of Political Economy*, 88, junio, 504-525.
- MUTH, J. F. (1960), «Optimal Properties of Exponentially Weighted Forecasts», *Journal of the American Statistical Association*, 55, 299-306.
- NAGATANI, K. (1972), «Life Cycle Saving: Theory and Fact», *American Economic Review*, 62, junio, 344-353.
- NELSON, C. R. (1985), «A Reappraisal of Recent Tests of the Permanent Income Hypothesis», University of Washington.
- OCDE (1981), «International Differences and Trend Changes in Saving Ratios», *Working Paper n.º 1*, Economic Policy Committee.
- OKUN, A. M. (1971), «The Personal Tax Surcharge and Consumer Demand, 1968-1970», *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, 167-211.
- OLIVA, M. (1984), *Un ensayo de teoría financiera: Reformulación en términos de procesos estocásticos de parámetro discreto*. Tesis doctoral (no publicada), Universidad de Barcelona.
- PARKIN, M., y NOBAY, R., eds. (1975), *Contemporary Problems in Economics*. Manchester, Manchester University Press.
- PECHMAN, J. A., AARON, H. J. y TAUSSIG, M. K. (1968), *Social Security: Perspectives for Reform*, Washington, Brookings Institution.
- ____ y OKNER, B. A. (1974), *Who Bears the Tax Burden?*, Washington, Brookings Institution.
- PICKERSGILL, J. (1983), «Household Saving in the USSR», en Modigliani y Hemming (1983), 272-285.
- POOLE, W. (1972), «The Role of Interest Rates and Inflation in the Consumption Function», *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, 211-219.
- PROJECTOR, D., y WEISS, G. (1966), *Survey of Financial Characteristics of Consumers*. Washington, Board of Governors of the Federal Reserve.
- RAM, R. (1982), «Dependency Rates and Aggregate Savings: A New International Cross-Section Study», *American Economic Review*, 72, junio, 537-544.
- REID, M. G. (1962), «Consumption, Savings, and Windfall Gains», *American Economic Review*, 52, septiembre, 728-737.
- ROSEN, S. H. (1977), «Human Capital: A Survey of Empirical Research», en Ehrenberg (1977), op. cit., 3-39.
- ____ (1980), «What Is Labor Supply and Do Taxes Affect It?», *American Economic Review*, 70, mayo, 171-176.
- ROSENZWEIG, M. R., y WOLPIN, K. I. (1980), «Life Cycle Labor Supply and Fertility: Causal Inferences from Household Models», *Journal of Political Economy*, 88, abril, 328-348.
- ROSSI, N., TARANTELLI, E., y TRESOLDI, C. (1983), «The Consumption Function in Italy: A Critical Survey», en Modigliani y Hemming (1983), op. cit., 140-151.
- SANDMO, A. (1970), «The Effect of Uncertainty on Savings Decisions», *Review of Economic Studies*, 37, julio, 321-352.
- SARGENT, T. J. (1978), «Rational Expectations, Econometric Exogeneity, and Consumption», *Journal of Political Economy*, 86, agosto, 673-700.
- SCHMITZ, R. J. (1979), «The Life Cycle of Saving and Consumption», en Furstenberg (1979), op. cit.
- SEATER, J. J. (1985), «Does Government Debt Matter?», *Journal of Monetary Economics*, 16, julio, 121-131.
- ____ y MARIANO, R. S. (1985), «New Tests of the Life Cycle and Tax Discounting Hypothesis», *Journal of Monetary Economics*, 15, marzo, 195-215.
- SEIDMAN, L. S. (1983), «Takes in a Life-Cycle Growth Model with Bequests and Inheritances», *American Economic Review*, 73, junio, 437-441.
- SHAPIRO, M. (1984), «The Permanent Income Hypothesis and the Real Rate: Some Evidence from Panel Data», *Economic Letters*, 14, 1, 93-100.
- SHAW, E. S. (1975), «Inflation, Finance and Capital Markets», Federal Reserve Bank of San Francisco, *Economic Review*, diciembre, 5-19.
- SHELDON, E. R., ed. (1973), *Family Economic Behavior: Problems and Prospects*. Philadelphia, Lippincott.
- SHESHINKI, E. (1978), «A Model of Social Security and Retirement Decisions», *Journal of Public Economics*, 10, diciembre, 337-360.
- SHINOHARA, M. (1983), «The Determinants of Post-war Savings Behavior in Japan», en Modigliani y Hemming (1983), op. cit., 201-218.
- SHORROCKS, A. F. (1975), «The Age-Wealth Relationship: A Cross-Section and Cohort Analysis», *Review of Economics and Statistics*, 57, mayo, 155-163.
- SHOVEN, J. B., y BULOW, J. I. (1976) «Inflation Accounting and Nonfinancial Corporate Profits: Financial Assets and Liabilities», *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, 15-57.
- SMITH, J. D. (1975), *The Personal Distribution of Income and Wealth*. Nueva York.
- SMITH, J. P. (1977), «Family Labor Supply over the Life Cycle», *Explorations in Economic Research*, 4, primavera, 205-276.
- SNYDER, D. W. (1974), «Econometric Studies of Household Saving Behavior in Developing Countries: A Survey», *Journal of Development Studies*, 10, enero, 139-153.
- SODERSTROM, L. (1982), «The Life Cycle Hypothesis and Aggregate Household Saving», *American Economic Review*, 72, junio, 590-596.
- SÖLOW, R. M. (1982), «Reflections on Saving Behavior», en Federal Reserve Bank of Boston, op. cit., 162-174.
- SPRINGER, W. L. (1975), «Did the 1968 Surcharge Really Work?», *American Economic Review*, 65, septiembre, 644-659.
- STIGLITZ, J. E. (1978), «Notes on Estate Taxes, Redistribution, and the Concept of Balanced Growth Path Incidence», *Journal of Political Economy*, 86, 2, abril, II parte, 137-150.
- STRAUSS-KAHN, D. (1983), «Explaining the Composition of Household Saving Flows and Their Relationship to Aggregate Saving in France», en Modigliani y Hemming (1983), 180-200.
- STRUMPEL, B. *et al.*, eds. (1975), *Surveys of Consumers 1972-73*. Ann Arbor: University of Michigan.
- STURM, P. H. (1983), «Les déterminants de l'épargne: théorie et études empiriques», *OECD Economic Studies*, 1, otoño, 161-215.
- SUMMERS, L. H. (1978), «Tax Policy in a Life Cycle Model», Working Paper 302, National Bureau of Economic Research.
- ____ (1981a), «Capital Taxation and Capital Accumulation in a Life Cycle Growth Model», *American Economic Review*, 71, septiembre, 533-544.
- ____ (1981b), «Tax Policy, the Rate of Return, and Savings», diciembre.
- ____ (1982), «The Interest Elasticity of Aggregate Saving: Theory and Evidence», MIT.
- ____ (1984), «The After-Tax Rate of Return Affects Private Saving», *American Economic Review*, 74, mayo, 249-253.
- TANNER, E. J. (1979), «An Empirical Investigation of Tax Discounting», *Journal of Money, Credit and Banking*, 11, mayo, 214-218.
- TAYLOR, L. D. (1971), «Saving Out of Different Types of Income», *Brookings Papers on Economic Activity*, 2, 383-407.
- THOMPSON, L. H. (1983), «The Social Security Debate», *Journal of Economic Literature*, 21, diciembre, 1.425-1.467.
- TOBIN, J. (1967), «Life Cycle Saving and Balanced Growth», en Fallner *et al.*, (1967), op. cit., 231-256.
- ____ y DOLDE, W. (1971), «Wealth, Liquidity, and Consumption», en Federal Reserve Bank of Boston (1971), op. cit.
- TOMES, N. (1981), «The Family, Inheritance, and the Intergenerational Transmission of Inequality», *Journal of Political Economy*, 89, octubre, 928-958.
- TOWNSEND, J. C. (1976), «The Personal Saving Ratio», *Bank of England Quarterly Bulletin*, marzo.
- WACHTEL, P. (1977), «Inflation, Uncertainty, and Saving Behavior Since the Mid 1950's», *Explorations in Economic Research*, 4, otoño, 558-578.

_____ (1980), «Inflation and Saving Behavior of Households: A Survey», en Furstenberg (1980b), op. cit., 153-174.

WALLICH, H. C. (1982), «Discussion», en Federal Reserve Bank of Boston (1982), op. cit., 175-178.

WARNERYD, K. E. (1983), «The Saving Behaviour of Households», en GIEPE (1983), 133-154.

WEBER, W. E. (1970), «The Effect of Interest Rates on Aggregate Consumption», *American Economic Review*, 60, septiembre, 591-600.

_____ (1975), «Interest Rates, Inflation, and Consumer Expenditures», *American Economic Review*, 65, diciembre, 843-858.

WHITE, B. B. (1978), «Empirical Test of the Life Cycle Hypothesis», *American Economic Review*, 68, septiembre, 547-560.

WILLIAMSON, S. H., y JONES, W. L. (1983), «Computing the Impact of Social Security Using the Life Cycle Consumption Function», *American Economic Review*, 73, diciembre, 1.036-1.052.

WOLFF, E. (1981), «The Accumulation of Household Wealth over the Life Cycle: A Microdata Analysis», *Review of Income and Wealth*, 27, marzo, 75-96.

WRIGHT, C. (1967), «Some Evidence on the Interest Elasticity of Consumption», *American Economic Review*, 57, septiembre, 850-854.

_____ (1969), «Saving and the Rate of Interest», en Harberger y Bailey (1969), op. cit.

YAARI, M. E. (1964), «On the Consumer's Lifetime Allocation Process», *International Economic Review*, 5, septiembre, 304-317.

_____ (1965), «Uncertain Lifetime, Life Insurance, and the Theory of the Consumer», *Review of Economic Studies*, 32, abril, 137-150.

ZAREMBKA, P. (1972), *Toward a Theory of Economic Development*. San Francisco, Holden-Day.