

AHORRO, INVERSIÓN Y NECESIDAD DE FINANCIACIÓN

José M. DOMÍNGUEZ MARTÍNEZ

Rafael LÓPEZ DEL PASO

Universidad de Málaga

Resumen

El objetivo básico de este trabajo es analizar la evolución del ahorro, la inversión y la necesidad de financiación de la economía española en los últimos veinte años y, especialmente, a lo largo del período de expansión desde mediados de los noventa. A tal fin, se lleva a cabo un análisis aplicado, referido a España y a una muestra de países, acerca de los factores determinantes del ahorro y la inversión, y de la relación existente entre ambas variables. Asimismo, se describen las tendencias observadas en los países occidentales desarrollados como paso previo al examen de la evolución de las variables consideradas en el caso español. Los resultados ponen de manifiesto que el comportamiento descrito por el ahorro ha venido explicado por la creciente apelación al crédito, el cambio en la estructura demográfica de la población, y la manifestación de círculos virtuosos ligados a la prosperidad económica. Se constata también la existencia de relaciones de causalidad de la inversión respecto al ahorro, mientras que la relación causal inversa resulta ambigua.

Palabras clave: ahorro, inversión, necesidad de financiación.

Abstract

The basic aim of this article is to examine the trend in saving, investment and the need for financing in the Spanish economy in the last twenty years and, in particular, over the period of expansion from the mid-nineties. For this purpose an applied analysis is carried out in relation to Spain and a sample of countries about the factors determining saving and investment and the relationship between the two variables. The trends observed in the developed Western countries are also described as a prior step to the consideration of the trends in the variables considered in the Spanish case. The results reveal that the trend followed in saving is explained by the growing recourse to credit, the change in the demographic structure of the population, and the appearance of virtuous circles linked to economic prosperity. Cause and effect relations are also observed between investment and saving, while the inverse causal relationship proves ambiguous.

Key words: saving, investment, borrowing requirement.

JEL classification: E21, E22, E60.

I. INTRODUCCIÓN

LA larga etapa de expansión vivida por la economía española desde mediados de los años noventa ha tenido importantes implicaciones en la necesidad de financiación, al tiempo que el fuerte incremento del desequilibrio exterior ha desatado inquietudes respecto a su sostenibilidad. Se trata, sin lugar a dudas, de un período marcado por importantes cambios: consolidación fiscal, disminución del ahorro familiar y auge de la inversión residencial de las familias, internacionalización de la actividad empresarial, entrada en vigor de la Unión Monetaria Europea, apertura de las instituciones financieras a los mercados exteriores... Dicha etapa ha estado caracterizada asimismo por unos tipos de interés nominales muy moderados y unos tipos reales próximos a cero en muchos casos, e incluso negativos después de impuestos. No obstante, la nueva fase alcista de tipos puede alterar sustancialmente el escenario hasta ahora vivido, afectando tanto a la propia capacidad de ahorro como a las decisiones de inversión.

La evolución del ahorro viene ya acaparando la atención desde hace años. Así, la reforma del Impuesto sobre la Renta de 1998 perseguía, entre otros, el objetivo de fomentar el ahorro y la neutralidad entre los distintos instrumentos; posteriormente se volvieron a adoptar nuevas medidas en el ámbito impositivo ligadas a dicho objetivo y, de nuevo, la reforma aplicada en 2007 incide en el tratamiento del ahorro, con la creación de una base diferenciada sometida a un tipo fijo y una reforma del sistema de integración entre el Impuesto sobre la Renta y el Impuesto sobre Sociedades. También se ha visto afectado, por otro lado, el propio Impuesto sobre Sociedades, en unos momentos en los que la inversión empresarial está llamada a jugar un papel muy relevante con vistas a la competitividad. Por lo que concierne al sector público, tras alcanzar por vez primera en mucho tiempo una situación de superávit no financiero, se ha revisado la aplicación de la Ley General de Estabilidad Presupuestaria, con un rescate parcial, para inversiones que afecten a la productividad, de la tradicional regla de oro de las finanzas públicas.

Viejas y nuevas cuestiones se suscitan en este campo: ¿ha dejado de tener importancia la generación de ahorro interno, como restricción para financiar los proyectos de inversión, ante la creciente integración de los mercados financieros?, ¿ha disminuido la correlación entre las tasas de ahorro e inversión nacionales?, ¿se ha evaluado correctamente por parte de los prestatarios el riesgo de tipo de interés?, ¿qué conexión existe entre los distintos componentes del ahorro nacional?, ¿qué relación de causalidad se observa entre el ahorro y la inversión?, ¿cuáles son los determinantes básicos de estas variables?, ¿existe un límite a la sostenibilidad del endeudamiento? ...

Son, en definitiva, numerosos los interrogantes y las cuestiones que se plantean, por lo que resulta preciso acotar los límites de cualquier trabajo a realizar en dicho ámbito. A este respecto, el presente artículo va encaminado a analizar la evolución del ahorro, la inversión y la necesidad de financiación de la economía española en los últimos veinte años y, especialmente, a lo largo del período de expansión vivido por ésta desde mediados de los noventa. Los interrogantes básicos a los que se pretende dar respuesta son los siguientes:

— ¿Cuál ha sido la evolución seguida por el ahorro, la inversión y la necesidad de financiación tanto en términos agregados como en los diferentes sectores institucionales de la economía española?

— ¿Cuáles han sido los principales factores determinantes de dicha evolución?

— ¿Qué similitudes y diferencias se observan en el caso español en comparación con las tendencias constatadas en los países occidentales desarrollados?

— ¿Qué relación de causalidad se aprecia entre el ahorro y la inversión?

— ¿Qué conexión existe entre los distintos componentes del ahorro?

El trabajo está organizado como se expone a continuación. En primer término (apartado II), se procede a delimitar el ámbito de análisis y a reseñar las principales cuestiones metodológicas. En el apartado III se ponen de relieve los aspectos teóricos básicos que permiten configurar el marco de estudio, en tanto que, en el IV, se repasan las tendencias observadas en los países occidentales desarrollados, como paso previo al examen de la evolución de las variables consideradas en el caso español. En el apartado V se realiza un análisis empírico, para España y una mues-

tra de países, con objeto de identificar los principales factores que subyacen a dicha evolución y dilucidar el carácter de las relaciones existentes entre los principales componentes del ahorro. El trabajo finaliza con una reseña de las conclusiones alcanzadas.

II. ÁMBITO DE ANÁLISIS Y ASPECTOS METODOLÓGICOS

El trabajo va orientado a analizar el caso español, a lo largo del período 1985-2006. Las acepciones utilizadas son, lógicamente, las empleadas por la Contabilidad Nacional, aunque es preciso tener en cuenta que, a lo largo del período de análisis, se han introducido distintos cambios metodológicos: adscripción sectorial de las instituciones sin fines de lucro, empresas no societarias... (1). A falta de una serie completamente homogénea, es preciso tomar conciencia de su posible efecto, aunque sea cuantitativamente limitado. Por otro lado, no puede pasar desapercibida la incidencia de diversas convenciones contables a la hora de efectuar comparaciones internacionales de las tasas de ahorro familiar. A este respecto, Harvey (2004) destaca los ajustes a efectuar al consumo público, según su carácter colectivo o individual. En el supuesto de que la provisión pública de servicios usados por familias concretas sea financiada mediante el impuesto sobre la renta de tales hogares, el ahorro familiar no se verá directamente afectado por las diferencias entre países, aunque sí las ratios de ahorro. Por otro lado, *ceteris paribus*, las ratios de ahorro familiar serán menores cuanto mayor sea el uso de impuestos indirectos, ya que los impuestos sobre la renta se deducen al calcular la renta familiar disponible, a diferencia de los impuestos indirectos.

Otros posibles ajustes a considerar conciernen a los siguientes aspectos: cómputo como consumo de gastos cuya naturaleza económica es de inversión (educación, I+D), peso de los sistemas de seguridad social frente a los sistemas privados, posesión de bienes duraderos, pagos de intereses reales netos y ganancias de capital potenciales y realizadas (2). En este contexto, no hay que olvidar que, ante una situación inflacionaria, al menos parte de los pagos registrados contablemente como intereses nominales corresponden en realidad, en términos económicos, a la amortización del capital y, en puridad, no deberían computarse como gasto corriente, sino como disminución de pasivos financieros.

Las fuentes estadísticas básicas utilizadas son las siguientes: *Contabilidad Nacional* del INE (2006) (3);

Cuentas financieras de la economía española del Banco de España (2006a); estimaciones del ahorro para 2006 de Laborda (2006), y *Economic Outlook* de la OCDE (2006).

III. MARCO TEÓRICO

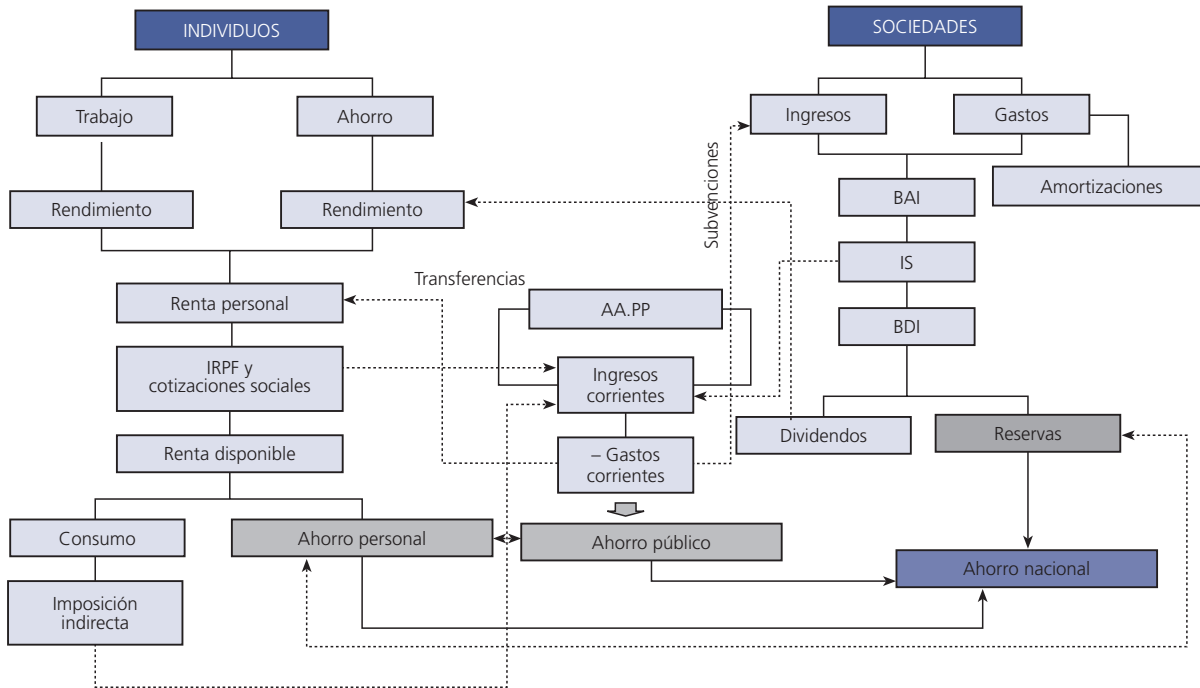
Como es bien sabido, existen importantes interrelaciones entre los distintos componentes del ahorro nacional —familiar, empresarial y público—, que quedan puestas de manifiesto aun en una representación gráfica simple como la del esquema 1.

Al margen de las interrelaciones contables existentes entre el ahorro de los sectores institucionales, la teoría económica se ha ocupado tradicionalmente de analizar la relación existente entre la magnitud del ahorro de los sectores público y privado y, dentro de éste, entre la del ahorro empresarial y la del familiar. En la medida en que los propietarios de los activos empresariales son las familias, los cambios que se producen en el ahorro empresarial conducen

a cambios en la riqueza neta de los hogares en la misma dirección. Por ello, la distinción entre beneficios distribuidos y no distribuidos (equivalentes al ahorro empresarial) es irrelevante para las decisiones de consumo, ya que sólo refleja la forma en que se materializa esta riqueza. En este sentido, es como si las familias incorporaran en su restricción presupuestaria la renta de las empresas. Por lo tanto, si se produce una modificación impositiva que sea recaudatoriamente neutral y reduzca el ahorro empresarial y, en cambio, aumente la renta disponible de las familias, el ahorro privado podrá mantenerse inalterado si los individuos ajustan sus planes de ahorro contrarrestando la reducción en el ahorro empresarial. En cualquier caso, se han formulado hipótesis alternativas para explicar las relaciones entre ahorro empresarial y familiar, que van desde las que postulan que la compensación es completa, tal como se deriva de los modelos de ciclo vital, a las que defienden la independencia parcial o total.

El estudio de la relación entre el ahorro público y el ahorro privado ha girado, a su vez, en torno a

ESQUEMA 1
COMPONENTES DEL AHORRO NACIONAL E INTERRELACIONES



Fuente: Domínguez y Jaén (2001).

la hipótesis de la equivalencia ricardiana, según la cual los contribuyentes, cuando se recurre al endeudamiento público, descuentan su obligación tributaria futura y consideran su riqueza neta reducida como si estuvieran en presencia de una financiación con impuestos. Así, dado el cumplimiento de ciertas condiciones en las restricciones presupuestarias intertemporales de los consumidores y las administraciones públicas (AA.PP.), un aumento permanente del ahorro público se verá compensado por una reducción equivalente del ahorro privado, manteniéndose el nivel de ahorro nacional invariante (Barro, 1974).

La literatura económica contiene, por otro lado, una innumerable cantidad de trabajos encaminados a dilucidar cuáles son las variables básicas en la determinación del ahorro familiar. Dado que la decisión de ahorrar no es más que una postergación de los planes de consumo, los factores determinantes de la evolución de éste son, en última instancia, los elementos definitorios del ahorro. De acuerdo con las teorías del consumo basadas en la elección intertemporal, los principales factores explicativos del comportamiento de la demanda de consumo de las familias son el valor esperado de la renta real, la riqueza neta y el tipo de interés real. A los anteriores hay que añadir el coste de uso de la vivienda, si se considera la opción de la adquisición de bienes inmuebles, así como el nivel de producción, el coste de uso del capital y el precio del resto de factores productivos, cuando se amplía el campo de análisis a las empresas.

No menor ha sido tradicionalmente la atención prestada a la relación entre el ahorro y la inversión, cuyo tratamiento ha dado lugar a diferentes líneas de investigación, que pueden agruparse bajo tres grandes visiones. La primera de ellas, asociada a Feldstein y Horioka (1980), se basa en el grado de movilidad del capital. En una economía abierta, la relación entre ambas variables es perfecta, ya que la posibilidad de acudir a los mercados de capitales garantiza la igualdad entre los empleos y los recursos necesarios para el desarrollo del proceso productivo. Una interpretación alternativa ofrecen los modelos de equilibrio general intertemporales, que, partiendo de la existencia de economías abiertas y con movilidad perfecta del capital, apuntan que la correlación a largo plazo entre ahorro e inversión denota las restricciones intertemporales a las que se enfrenta la economía (Modigliani y Brumberg, 1954). Finalmente, un tercer enfoque, de corte monetarista, parte de la incidencia de la relación entre ahorro e inversión sobre el comportamiento mostrado por la balanza de pagos (Olivei, 2000).

Por último, en el marco de este trabajo cobra una gran importancia la conocida relación entre la capacidad/necesidad de financiación de una economía y el saldo de la balanza por cuenta corriente puede obtenerse directamente a partir de la siguiente identidad contable (Cumby y Levich, 1994; FMI, 1977):

$$Y = C + I + G + (X - M + U) \quad [1]$$

donde Y representa la renta nacional, C el consumo, I la inversión, G el gasto público, X las exportaciones, M las importaciones y U las transferencias netas.

Restando los impuestos de ambos lados de la anterior identidad, y reordenando, se obtiene:

$$Y - C - T = I + G - T + (X - M + U) \quad [2]$$

Siendo $Y - C - T$ el ahorro privado (S), y $X - M + U$ el saldo de la balanza corriente (CC),

$$S - I = G - T + CC \quad [3]$$

de donde: $CC = (S - I) + (T - G)$.

Es decir, el saldo de la balanza por cuenta corriente es igual al exceso del ahorro sobre la inversión, más la capacidad de financiación pública. En definitiva, el saldo de la balanza corriente refleja la diferencia entre el ahorro nacional y la inversión nacional o la variación en la posición de la nación en los activos financieros frente al resto del mundo (Olivei, 2000).

IV. CONTEXTO INTERNACIONAL

Con carácter previo al análisis de la evolución del ahorro en España, conviene repasar cuáles son las principales pautas que rigen la dinámica del ahorro en el panorama internacional. Del examen de la misma se desprenden las siguientes observaciones.

1) La evolución mostrada por la tasa de ahorro durante los últimos quince años en los países de la OCDE no resulta homogénea, observándose dos patrones perfectamente diferenciados (cuadro n.º 1). Mientras que en países como Finlandia y Bélgica su comportamiento refleja una corrección de los moderados repuntes registrados en la década de los noventa, en otros, como Alemania, Italia, Portugal, Japón y Reino Unido, representa la consumación de una tendencia que les ha llevado a alcanzar las tasas de ahorro más bajas de su historia más reciente. Por el contrario, han visto incrementada su capacidad de

CUADRO N.º 1

**EVOLUCIÓN DE LA TASA DE AHORRO NACIONAL
EN LOS PAÍSES DE LA OCDE (1990-2005)**
 Porcentaje sobre PIB

	1990	1995	2000	2004	2005
Alemania	26,1	21,0	20,2	20,9	21,1
Australia	18,6	18,7	19,5	19,8	—
Bélgica	23,6	25,4	26,0	23,5	23,7
Canadá	17,6	18,6	23,9	23,1	—
Dinamarca	20,3	20,4	22,6	22,5	23,8
España	23,0	22,5	22,3	22,4	22,3
Estados Unidos	15,3	15,5	17,7	13,0	—
Finlandia	24,6	22,0	27,7	24,3	23,9
Francia	21,6	19,1	21,6	19,1	—
Holanda	27,4	29,1	28,7	25,7	26,8
Italia	20,8	22,0	20,6	20,3	19,8
Japón	33,8	29,5	27,9	—	—
Noruega	25,7	26,4	36,5	33,5	37,1
Portugal	25,3	20,2	16,9	15,1	12,8
Reino Unido	16,2	15,7	15,0	14,8	14,2
Suecia	21,4	20,5	22,4	22,8	22,9
Suiza	33,7	29,9	35,0	—	—

Fuente: OCDE (2006) y elaboración propia.

ahorro, en términos de PIB, Australia, Canadá, Dinamarca, Noruega, Suecia y Suiza.

2) La evidencia empírica disponible apunta a una reducción de la tasa de ahorro del sector de los hogares más acentuada que la observada en el resto de sectores (cuadro n.º 2). La magnitud de esta caída lastra al ahorro privado, componente cuyo comportamiento explica dos terceras partes de la menor capacidad de ahorro mostrada por los países industrializados desde 1997 (FMI, 2006: 92). Tomando como referencia 2005, y a pesar de la creencia convencional, se observa que, en el contexto de la OCDE, las familias españolas presentan una alta propensión al ahorro, viéndose únicamente superadas por los hogares noruegos, franceses y alemanes. Por su parte, alcanzan una situación de desahorro las familias de Australia, Dinamarca, Finlandia, Estados Unidos y Canadá.

3) El análisis empírico indica asimismo que, dentro del proceso de consolidación fiscal acontecido durante los últimos años, las tasas de ahorro privado han sido influenciadas significativamente por las tasas de ahorro del sector público (aunque sin darse una equivalencia ricardiana completa). Como puede observarse en el gráfico 1, la correlación entre ambas variables se sitúa en -0,5, si bien existen importantes diferencias entre países, debido, entre otros factores, al dispar impacto del proceso de desregulación de los mercados de capitales y su incidencia sobre la tendencia mostrada

CUADRO N.º 2

**EVOLUCIÓN DE LA TASA DE AHORRO DEL SECTOR HOGARES EN
LOS PAÍSES DE LA OCDE (1990-2005)**
 Porcentaje sobre Renta Bruta Disponible

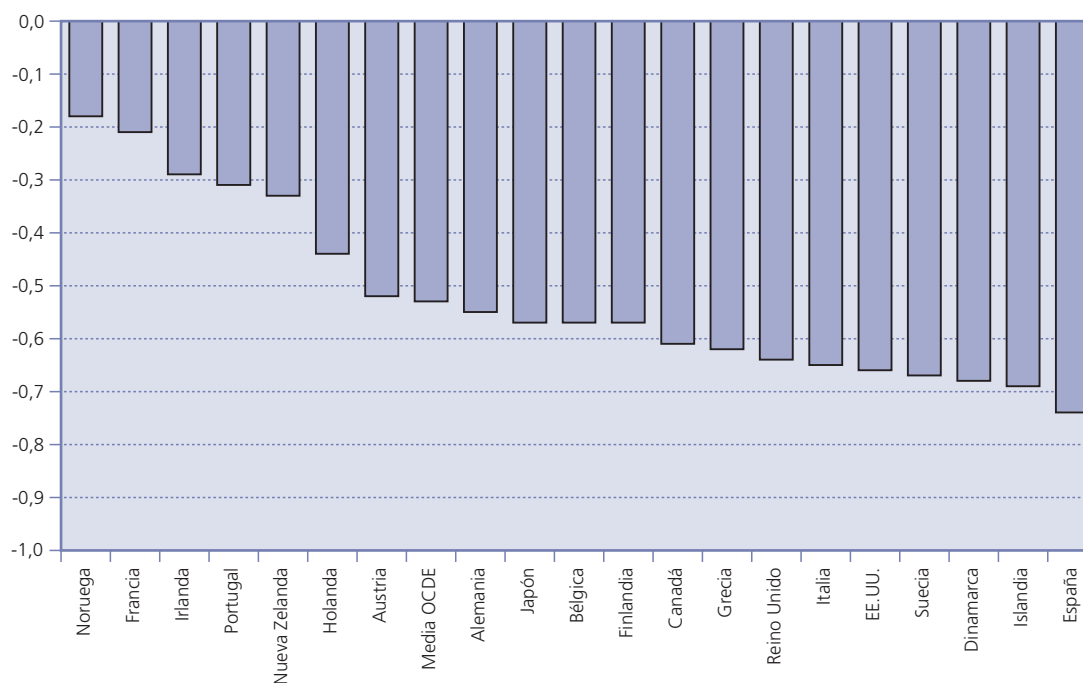
	1990	1995	2000	2004	2005
Alemania	13,9	11,0	9,2	10,5	10,7
Australia	8,5	6,7	2,8	-3,2	-2,6
Bélgica	13,1	18,9	14,0	11,0	11,2
Canadá	13,0	9,2	4,7	1,4	-0,2
Dinamarca	1,9	1,3	-1,9	3,0	-0,8
España	14,0	16,4	11,2	11,1	10,4
Estados Unidos	7,0	4,6	2,3	1,8	-0,4
Finlandia	3,6	4,7	-1,3	2,7	-0,5
Francia	9,3	12,7	11,4	11,8	11,6
Holanda	17,7	14,6	7,0	8,4	5,7
Italia	23,8	17,7	8,4	10,1	9,5
Japón	13,9	11,9	8,3	3,1	2,4
Noruega	2,2	4,6	5,2	9,6	11,8
Portugal	—	14,4	10,0	10,1	9,9
Reino Unido	8,0	10,0	5,0	4,3	5,0
Suecia	3,2	9,1	3,2	8,5	7,9
Suiza	9,6	11,6	11,8	9,3	8,8

Fuente: OCDE (2006) y elaboración propia.

por el consumo, así como a la estabilidad de precios alcanzada, que ha repercutido en una menor carga de intereses soportada por la deuda contraída (Thomas, 2001). El mayor grado de sustitución entre ambos tipos de ahorro corresponde a España, donde el valor del coeficiente excede de -0,7, seguido muy de cerca por algunos países escandinavos. Contrastan con la situación descrita Noruega y Francia, en la que la materialización de ahorro público ha venido acompañada por reducciones de ahorro privado inferiores al 20 por 100 de la magnitud equivalente al primero.

4) Por el contrario, el extraordinario crecimiento del crédito al sector privado, exigido, en gran medida, por la compra de activos reales y/o financieros, ha venido ligado a una reducción en el ahorro global (FMI, 2006). Dicho efecto se ha visto reforzado por el progresivo envejecimiento de la población, que ha ejercido una presión a la baja sobre el ahorro, el cual, por otro lado, está relacionado positivamente con mejoras en los términos de intercambio y no parece verse afectado por consideraciones de rentabilidad (4). De acuerdo con las estimaciones realizadas recientemente por el Fondo Monetario Internacional (FMI, 2006), un incremento del crédito en términos de PIB del 10 por 100 se traduce en una reducción de la tasa de ahorro nacional del -0,5 por 100. Un impacto de igual magnitud sobre la renta no consumida es generado por un incremento del 1,5 por 100 en la tasa de dependencia (De Serres y Pelgrin, 2002).

GRÁFICO 1
CORRELACIÓN ENTRE EL AHORRO PÚBLICO Y EL AHORRO PRIVADO.
OCDE (Porcentaje sobre PIB), 1960-2004



Fuente: OCDE (2006) y elaboración propia.

5) Aunque existe evidencia empírica que sustenta una asociación positiva entre el crecimiento del *output* per cápita y la tasa de ahorro nacional (FMI, 2006), la dirección de la causalidad no es única, viéndose mediatizada por el nivel de renta. El mayor crecimiento de la producción deriva, en términos generales, en una mayor capacidad de consumo y ahorro de los individuos de la economía. Por el contrario, la disponibilidad de mayores recursos para la ejecución de proyectos de inversión conduce a un desplazamiento al alza de la senda de producción únicamente en los países con renta per cápita baja o intermedia.

6) Asimismo, la correlación entre las tasas de ahorro y de inversión, dentro de los países industrializados (cuadro n.º 3), ha sido significativamente positiva, si bien la intensidad de la asociación ha caído desde el 0,68 de media en el período 1970-1996 al 0,48 durante 1997-2004. En este sentido, Bacchetta y Martínez (1997) muestran la existencia de una alta correlación entre el ahorro y la inversión totales a escala de países, mientras que no se observa correlación entre ahorro e inversión privados (5).

7) La bonanza económica, los bajos tipos de interés y la existencia de un amplio abanico de incentivos fiscales a la incorporación de las nuevas tecnologías, entre otros factores, se han traducido en la configuración de un contexto favorable para el aumento de los niveles de inversión empresarial. Sin embargo, y de forma misteriosa, tal y como se

CUADRO N.º 3

GRADO DE CORRELACIÓN ENTRE LAS TASAS DE AHORRO E INVERSIÓN (1970-2004)
Porcentaje sobre PIB

	1970-2004	1970-1996	1997-2004
Todos los países.....	0,15	0,18	0,22
Entre países industrializados	0,58	0,68	0,48
Entre países emergentes.....	0,03	0,04	0,27
Entre países industrializados y emergentes..	-0,16	-0,19	-0,08

Fuente: FMI (2006).

cataloga por parte del Banco Internacional de Pagos (2006), la ratio inversión empresarial/PIB es relativamente baja. Como parte de la explicación se apunta una serie de factores: la caída en el precio relativo de la inversión fija empresarial, la creciente relevancia de los activos intangibles, no adecuadamente recogidos desde el punto de vista estadístico, y el papel de la globalización. De hecho, el FMI (2006: 94) ha destacado cómo, en términos de volumen, la caída en las tasas de inversión medias en los países industriales ha sido más modesta.

8) Finalmente, conviene destacar que, contrariamente a los postulados teóricos, la evidencia empírica muestra que el capital no ha fluido de los países ricos a los pobres en las cantidades relativas usuales históricamente, lo cual resulta sorprendente dada la mejora experimentada por los mercados financieros (Prasad, Rusan y Subramanian, 2006).

V. ANÁLISIS DEL CASO ESPAÑOL

El cuadro n.º 4 muestra el proceso contable de determinación de la capacidad/necesidad de financiación de la economía española por sectores institucionales. En el año 2005, la economía española en su conjunto tuvo una necesidad de financiación equivalente al 6,5 por 100 del PIB. Esta cifra viene explicada esencialmente por los requerimientos de fondos de las sociedades no financieras (-6,7 por 100)

y, en menor medida, de las familias e instituciones sin fines de lucro al servicio de los hogares (ISFLSH) —(-1,7 por 100)—, en tanto que el sector público y las instituciones financieras generaron un superávit del 1,1 y 0,7 por 100 sobre el PIB, respectivamente. El gráfico 2 permite apreciar el peso de cada uno de los sectores institucionales en las principales magnitudes determinantes de la capacidad/necesidad de financiación, en términos del PIB. En dicho año, todos los sectores aportan un ahorro positivo, con un claro predominio de las sociedades no financieras y de las familias. Sin embargo, son también estos sectores, sobre todo el primero, los que llevan a cabo un mayor proceso inversor, lo que desemboca en una apelación de recursos, que, en el caso de las sociedades no financieras, se cifra en el 6,7 por 100 del producto interior bruto.

El gráfico 3 muestra la evolución de las tasas de ahorro y de inversión de la economía española (respecto al PIB) entre 1985 y 2006 (6). Como puede observarse, la elevada necesidad de financiación en la última década se debe, dada la relativa estabilidad mostrada por el ahorro, al fuerte aumento de la inversión, que, en los últimos años, presenta valores cercanos al 30 por 100 del PIB. En el período señalado, la tasa de ahorro nacional alcanza su valor mínimo (18,8 por 100) en 1994, y a partir de dicho año se recupera hasta alcanzar, con una cota del 22,1 por 100, niveles similares a los correspondientes al principio de la década de los ochenta.

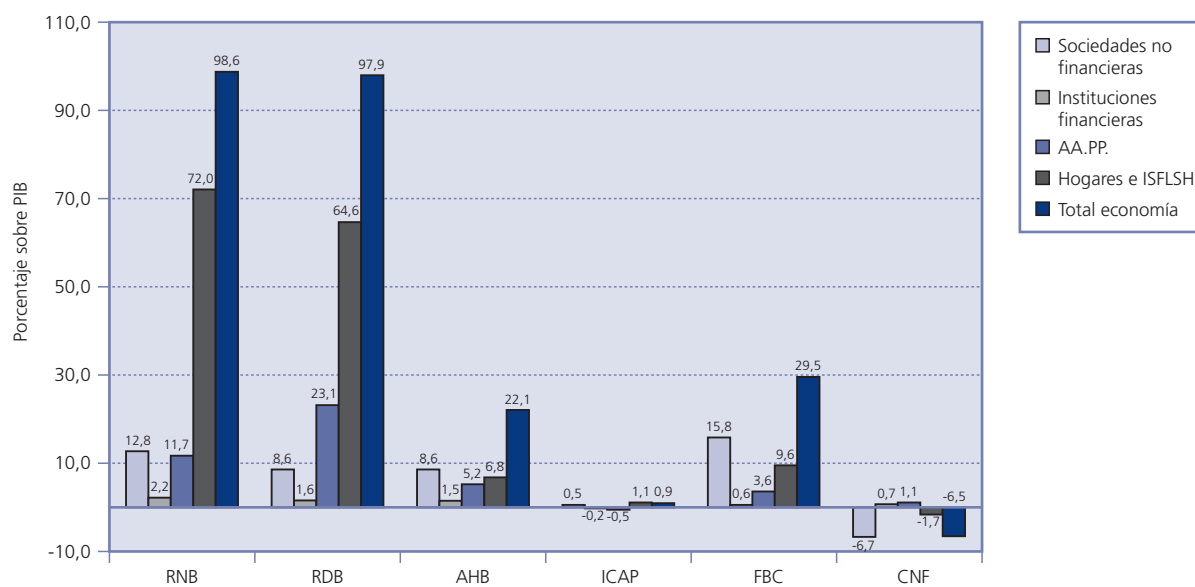
CUADRO N.º 4

DETERMINACIÓN CONTABLE DE LA CAPACIDAD (+) O NECESIDAD (-) DE FINANCIACIÓN POR SECTORES INSTITUCIONALES, 2005

Cifras en millones de euros	Sociedades no financieras	Instituciones financieras	AA.PP.	Hogares e ISFLSH	Total economía
Renta nacional bruta	115.499	20.063	105.683	651.920	893.165
Impuestos corrientes	-30.106	-5.624	99.037	-62.916	391
Cotizaciones sociales	5.892	5.657	117.415	-128.623	341
Prestaciones sociales distintas de las transferencias sociales en especie	-5.892	-4.764	-105.324	115.991	11
Otras transferencias corrientes	-7.570	-1.146	-7.340	8.659	-7.397
Renta disponible bruta	77.823	14.186	209.471	585.031	886.511
Consumo final efectivo			67.503	619.196	686.699
Gasto en consumo final			162.634	524.065	686.699
Ahorro bruto	77.823	13.293	46.837	61.859	199.812
Transferencias de capital netas	5.369	-1.470	-3.865	8.531	8.565
Formación bruta de capital fijo	141.609	5.390	32.159	86.229	265.387
Variación de existencias	1.671			334	2.005
Adquisición y cesión activos no financieros	560		707	-1.189	78
Capacidad (+) o necesidad (-) de financiación	-60.648	6.433	10.106	-14.984	-59.093
Promemoria: PIB precios de mercado: 905.455					

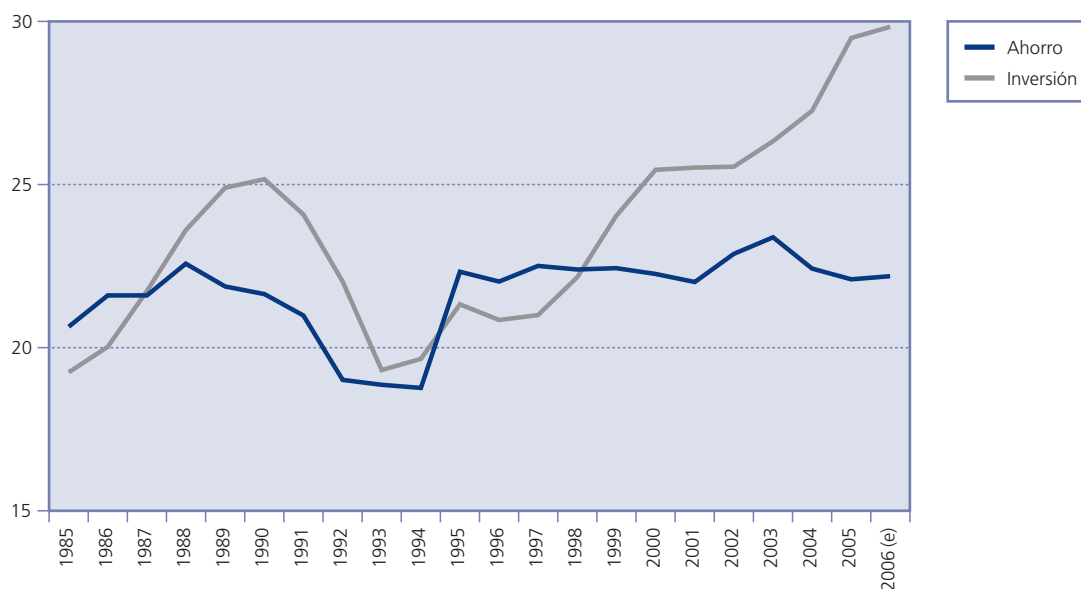
Fuente: Contabilidad Nacional, INE (2006) y elaboración propia.

GRÁFICO 2
PESO RELATIVO DE LOS SECTORES INSTITUCIONALES EN LA DETERMINACIÓN
DE LA NECESIDAD DE FINANCIACIÓN, 2005



Fuente: INE (2006) y elaboración propia.

GRÁFICO 3
AHORRO E INVERSIÓN EN LA ECONOMÍA ESPAÑOLA (1985-2006).
Porcentaje sobre PIB



Fuente: INE (2006), Laborda (2006) y elaboración propia.

Como puede observarse en el gráfico 4, la necesidad de financiación de la economía española viene incrementándose desde 1999. Tan sólo entre los años 1985 y 1987, y los comprendidos entre 1995 y 1998, nuestra economía financió al exterior, si bien bajo la influencia de fuertes devaluaciones e intensos procesos de ajuste. En 2006, se prevé que la necesidad de financiación externa supere el 7,6 por 100 del PIB. Aun cuando el déficit exterior español pueda reflejar las consecuencias de un modelo de crecimiento desequilibrado y una pérdida de competitividad de la economía española, no es menos cierto que el fuerte incremento reciente de la necesidad de financiación obedece en gran medida a un intenso proceso inversor.

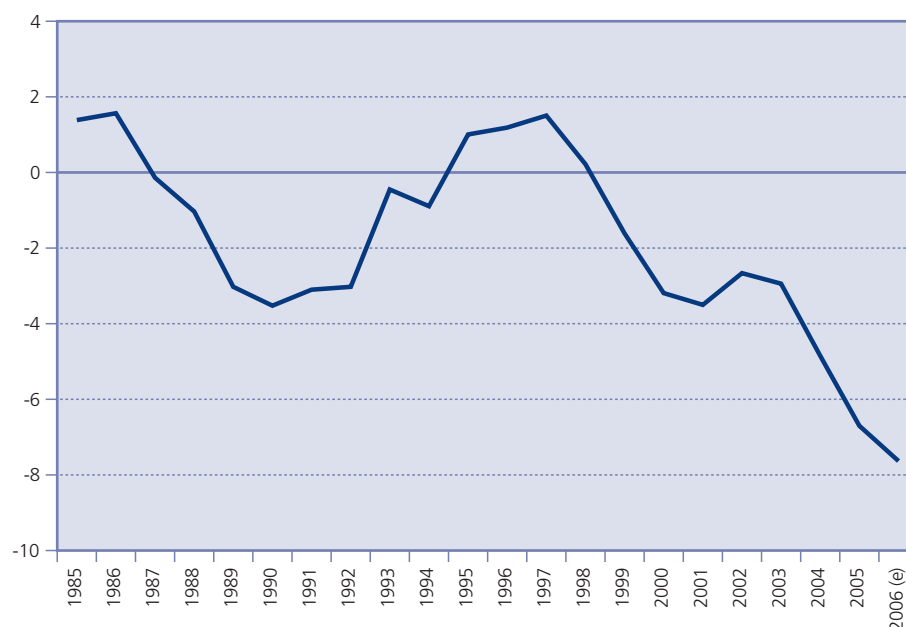
Por otro lado, se observa, tal y como queda recogido en el gráfico 5, que el comportamiento del ahorro nacional es el resultado de dos trayectorias contrapuestas: por una parte, el ahorro privado, con las únicas excepciones de algunos años de comienzos de la presente década, exhibe una pauta descendente desde 1996, que lo lleva a alcanzar el mínimo de todo el período en 2006, con un 16,6 por 100 sobre el PIB; en contraposición, el ahorro públi-

co no ha dejado de recuperarse en los últimos diez años, hasta llegar a un máximo en 2006, con una tasa del 5,4 por 100 respecto al PIB. A su vez, la aceleración del proceso inversor de la economía española se explica tanto por el dinamismo relativo de su componente privado como por el rápido crecimiento de la inversión pública, a pesar del repliegue registrado por esta última en 1997, en el contexto de reducción de los desequilibrios fiscales con el fin de lograr el cumplimiento de los criterios establecidos en el Tratado de Maastricht para participar en la tercera etapa de la Unión Económica y Monetaria.

Los dos componentes del ahorro privado, el familiar y el societario, muestran trayectorias descendentes en su conjunto (gráfico 6), de manera que el primero ha retrocedido un 40 por 100 respecto del nivel de 1996, y el segundo, un 23 por 100.

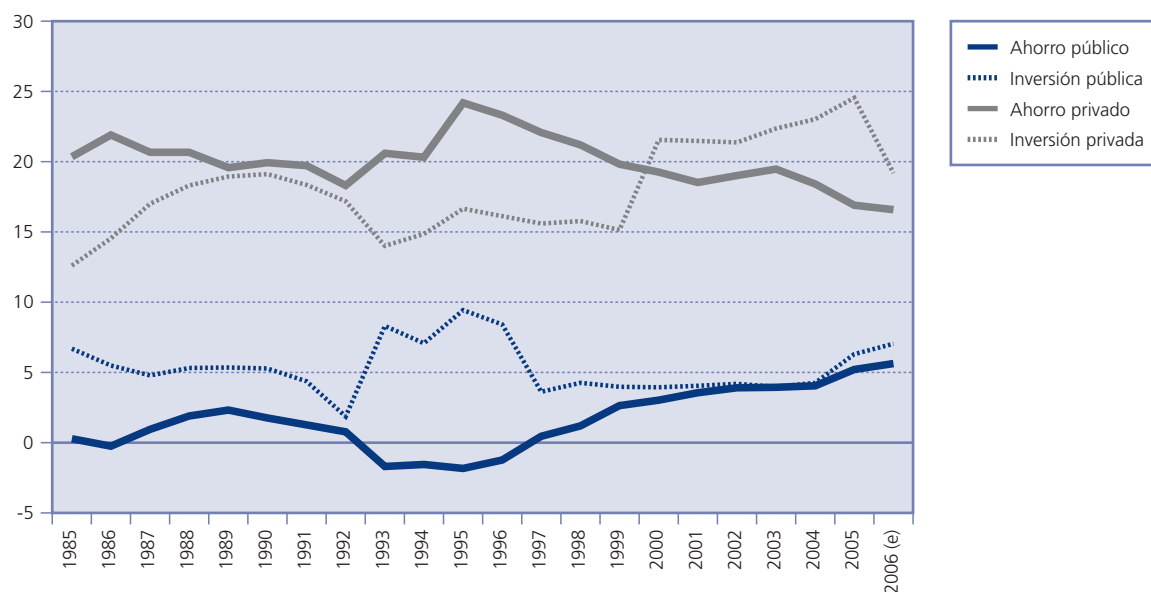
En relación con el primero, y desde una perspectiva histórica, la tasa de ahorro de los hogares muestra una tendencia descendente desde 1965, lo que no impide apreciar el fuerte descenso registrado en la segunda mitad de los años noventa. Así, el ahorro de los hogares ha pasado del 14,5 por 100

GRÁFICO 4
CAPACIDAD (+) O NECESIDAD (-) DE FINANCIACIÓN DE LA ECONOMÍA ESPAÑOLA (1985-2006).
Porcentaje sobre PIB



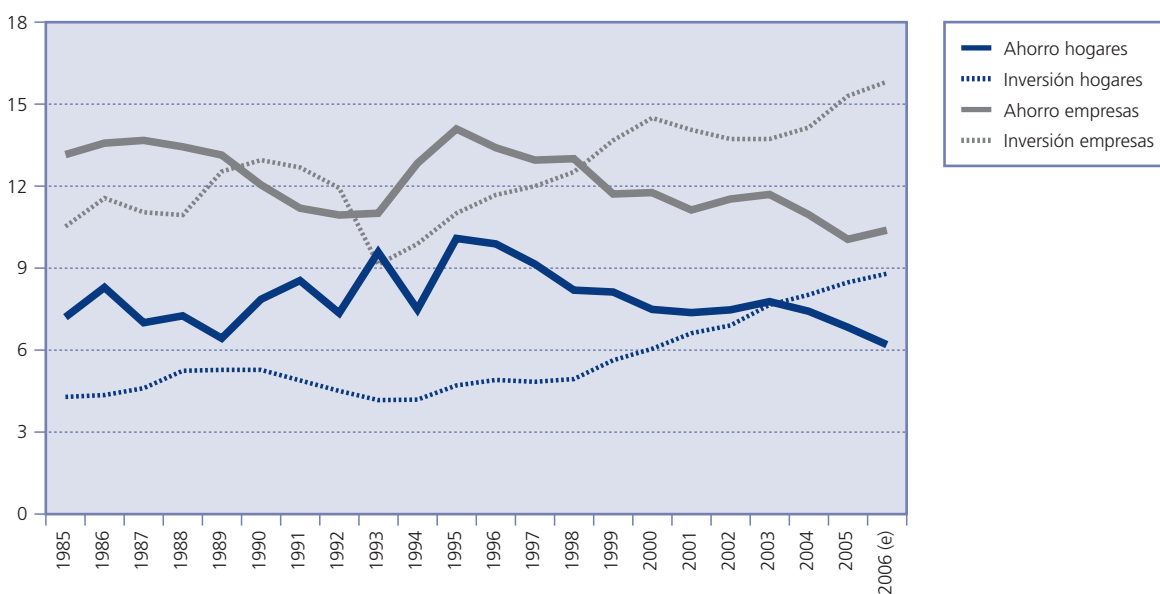
Fuente: INE (2006), Laborda (2006) y elaboración propia.

GRÁFICO 5
AHORRO E INVERSIÓN PÚBLICOS Y PRIVADOS (1985-2006).
Porcentaje sobre PIB



Fuente: INE (2006), Laborda (2006) y elaboración propia.

GRÁFICO 6
AHORRO E INVERSIÓN DE LAS EMPRESAS Y LOS HOGARES (1985-2006).
Porcentaje sobre PIB



Fuente: INE (2006), Laborda (2006) y elaboración propia.

de la renta disponible bruta familiar en 1995 al 11,2 por 100 en 2006 (Laborda, 2006: 9). A pesar de ello, el ahorro de los hogares representa un tercio del ahorro total de la economía. Alcaide Inchausti y Alcaide Guindo (2006: 37) llaman la atención, sin embargo, en el sentido de que «a pesar del progresivo crecimiento del endeudamiento familiar..., el ahorro familiar bruto apenas ha resultado afectado, lo que probablemente se deba a que buena parte del endeudamiento familiar lleva implícito un ahorro familiar forzoso para la amortización de las hipotecas contratadas para la financiación de las nuevas viviendas adquiridas». Las favorables condiciones económicas y financieras han desembocado en una situación de auge de la inversión residencial de las familias, de tal modo que la inversión llevada a cabo por este sector de la economía se ha situado en 2006 en el 8,8 por 100 en términos de producto interior bruto.

Por su parte, el ahorro generado por las empresas ha mostrado una tendencia decreciente hasta situarse en 2005 en niveles del 10 por 100 en términos de PIB, si bien la magnitud de la caída ha sido inferior a la registrada por el sector hogares. El menor resentimiento de la capacidad de ahorro del sector empresarial ha venido motivado, fundamentalmente, por la evolución favorable de los resultados. De acuerdo con la información suministrada por la Central de Balances del Banco de España (Banco de España, 2006c), la rentabilidad ordinaria del activo neto se ha situado en promedio durante los últimos diez años por encima del 9,0 por 100.

Junto a lo anterior, se observa que durante los últimos años se ha asistido a una intensificación del proceso de inversión empresarial, debido, por un lado, a la creciente internacionalización de la empresa española, alentada por la detección de potenciales de crecimiento y por el deseo de ganar cuota de presencia, y por otro, al mantenimiento de buenos registros en términos de rentabilidad. Así, mientras que en 1995 la tasa de inversión del sector empresas se situaba en el 10,5 por 100 en términos de PIB, en 2006 se ha elevado hasta valores cercanos al 16,0 por 100 del producto interior bruto.

El análisis de la evolución de la distribución sectorial de la necesidad de financiación revela los importantes cambios registrados en la economía española. Como puede observarse en el cuadro n.º 5, a comienzos de los años noventa la situación deficitaria del sector público y de las sociedades no financieras era contrarrestada, aunque no totalmente, por el superávit de las familias y de las instituciones fi-

CUADRO N.º 5
CAPACIDAD (+) O NECESIDAD (-) DE FINANCIACIÓN
POR SECTORES INSTITUCIONALES (1985-2006)
Porcentaje sobre PIB

	AA.PP.	Sociedades no financieras	Instituciones financieras	Hogares e ISFLSH	Total economía
1985.....	-6,39	3,43	1,51	2,90	1,39
1986.....	-5,74	2,11	1,31	3,92	1,57
1987.....	-3,85	-0,48	1,80	2,40	-0,14
1988.....	-3,41	-1,10	1,46	2,02	-1,03
1989.....	-3,68	-2,13	1,61	1,15	-3,02
1990.....	-4,33	-3,23	1,43	2,59	-3,52
1991.....	-4,49	-3,56	1,31	3,64	-3,10
1992.....	-4,15	-3,34	1,61	2,85	-3,02
1993.....	-7,02	0,71	0,44	5,42	-0,45
1994.....	-6,38	1,04	1,11	3,30	-0,89
1995.....	-6,64	1,32	0,97	5,37	1,01
1996.....	-4,95	0,11	1,06	4,98	1,19
1997.....	-3,18	-0,39	0,77	4,31	1,51
1998.....	-3,03	-1,10	1,12	3,24	0,22
1999.....	-1,31	-2,99	0,21	2,48	-1,61
2000.....	-0,89	-4,20	0,47	1,43	-3,19
2001.....	-0,52	-4,93	1,17	0,77	-3,50
2002.....	-0,29	-4,10	1,16	0,57	-2,66
2003.....	-0,05	-3,80	1,02	-0,12	-2,94
2004.....	-0,19	-4,66	0,60	-0,60	-4,85
2005.....	1,12	-6,70	0,71	-1,65	-6,52
2006.....	1,40	-8,12	1,68	-2,59	-7,63

Fuente: INE (2006), Laborda (2006) y elaboración propia.

ncieras (Banco de España, 2006b: 74). Entre los años 1993 y 1996, las empresas corrigen su posición deudora, registrando capacidad de financiación, mientras que en los años 1995 a 1997 España consigue mantener un superávit. En la actualidad, las sociedades no financieras siguen demandando recursos financieros en una proporción creciente en los últimos años, mientras que las administraciones públicas se encuentran en una posición cercana al equilibrio, e incluso de superávit. Las instituciones financieras mantienen su papel, en tanto que las familias parecen instaladas en una situación de desequilibrio. Hasta el año 2002, las familias tienen capacidad de financiación, proporcionando recursos al resto de los sectores, mientras que desde 2003 son prestatarias netas.

La canalización de los fondos necesitados por la economía española ha provenido del exterior, fundamentalmente por mediación del sistema financiero, que en el año 2005 captó recursos por un importe equivalente a más del 9,0 por 100 del PIB español. La liberalización de los movimientos de capital, la internacionalización de las sociedades españolas, el

CUADRO N.º 6

VARIACIONES DE ACTIVOS Y PASIVOS FINANCIEROS POR SECTORES INSTITUCIONALES, 1998-2005
Porcentaje sobre PIB

	SOCIEDADES NO FINANCIERAS			INSTITUCIONES FINANCIERAS			A.A.PP.			HOGARES E ISFLSH			TOTAL ECONOMÍA		
	Activos	Pasivos	Activos-Pasivos	Activos	Pasivos	Activos-Pasivos	Activos	Pasivos	Activos-Pasivos	Activos	Pasivos	Activos-Pasivos	Activos	Pasivos	Activos-Pasivos
1998	14,2	15,5	-1,3	24,2	23,1	1,1	1,1	4,1	-3,0	9,0	5,8	3,2	48,5	48,5	0,0
1999	16,9	19,8	-2,9	22,3	22,1	0,2	1,6	2,9	-1,3	9,5	7,2	2,3	50,4	52,0	-1,6
2000	25,1	29,3	-4,2	19,9	19,5	0,4	1,7	2,5	-0,8	9,1	7,7	1,4	55,8	59,0	-3,2
2001	14,7	19,9	-5,2	20,4	19,3	1,1	-0,3	0,2	-0,5	7,1	6,0	1,1	41,9	45,4	-3,5
2002	14,6	18,8	-4,2	21,4	20,2	1,2	1,8	2,1	-0,3	8,6	8,0	0,6	46,4	49,1	-2,7
2003	15,9	20,0	-4,1	34,7	33,7	1,0	0,5	0,5	0,0	8,9	8,8	0,1	60,0	62,9	-2,9
2004	15,6	20,3	-4,7	38,2	37,6	0,6	2,1	2,3	-0,2	9,7	10,3	-0,6	65,6	70,5	-4,9
2005	18,5	25,6	-7,1	54,8	54,1	0,7	2,6	1,5	1,1	10,6	11,9	-1,3	86,5	93,0	-6,5
Promedio 1998-2005 ..	16,4	21,9	-5,5	37,4	38,1	-0,7	1,8	2,9	-1,1	9,5	7,2	2,3	50,4	52,0	-1,6

Fuente: Banco de España (2006a) y elaboración propia.

desarrollo de la industria financiera y la integración en la Unión Monetaria Europea son las principales razones que, según el Banco de España (2006b), han contribuido a facilitar el acceso al ahorro del resto del mundo.

La adopción de una perspectiva financiera, a través del análisis de los flujos de operaciones financieras recogidas en las *Cuentas financieras* del Banco de España, permite profundizar en el análisis de las tendencias anteriormente señaladas (7). Si bien las sociedades no financieras y las familias registran un intenso ritmo de acumulación de pasivos financieros, una parte muy significativa viene explicada por el aumento de activos financieros (cuadro n.º 6).

VI. ANÁLISIS EMPÍRICO

1. Factores explicativos del ahorro

Aplicando un amplio abanico de aproximaciones, durante los últimos años se han llevado a cabo numerosos trabajos tendentes a identificar los factores determinantes del ahorro. Sin embargo, las posibilidades que ofrecen el empleo de la metodología de datos de panel y la adopción de especificaciones de corrección de errores hacen aconsejable la utilización de enfoques econométricos de esta naturaleza (8).

Haciendo uso de dicha metodología, se estima, tomando como referencia temporal el período 1990-

2005, para España y una muestra de 25 países de la OCDE (9), la siguiente ecuación (FMI, 2006):

$$\begin{aligned}
 \text{Tasa de ahorro nacional (porcentaje del PIB)}_{i,t} = & \\
 = \mu_i + \beta \text{Tasa de ahorro nacional} & \\
 \text{(porcentaje del PIB)}_{i,t-1} + \theta_1 \text{Tasa de variación} & \\
 \text{anual del PIB per cápita (porcentaje)}_{i,t} + & \\
 + \theta_2 \text{Tipo de interés real (porcentaje)}_{i,t} + & \\
 + \theta_3 \text{Ratio «crédito/PIB» (porcentaje)}_{i,t} + & \\
 + \theta_4 \text{Variación anual de la ratio} & \quad [4] \\
 \text{«crédito/PIB» (porcentaje)}_{i,t} + & \\
 + \theta_5 \text{Tasa de dependencia poblacional} & \\
 \text{(porcentaje)}_{i,t} + \theta_6 \text{Tasa de ahorro} & \\
 \text{público (porcentaje del PIB)}_{i,t} + & \\
 + \theta_7 \text{Tasa de variación anual de las exportaciones} & \\
 \text{netas (porcentaje)}_{i,t} + \varepsilon_{i,t} &
 \end{aligned}$$

siendo μ la constante, ε el término de error y θ los coeficientes a largo plazo derivados de la estimación (10). Por su parte, i hace referencia al país, mientras que t indica el período temporal.

En el cuadro n.º 7 se recogen los coeficientes a largo plazo obtenidos en el análisis de regresión. Los resultados del test de Hausman confirman la validez de la hipótesis de homogeneidad de los coeficientes a largo plazo de las variables introducidas en el análisis. Del mismo modo, el coeficiente medio obtenido para el término de corrección de error es negativo y significativo, lo que confirma la significatividad de las relaciones de equilibrio a largo plazo entre la tasa de ahorro y el conjunto de variables determinantes de su evolución.

CUADRO N.º 7

**FACTORES EXPLICATIVOS DE LA EVOLUCIÓN DE LA TASA DE AHORRO. ANÁLISIS DE DATOS DE PANEL DINÁMICO.
MÉTODO DE CORRECCIÓN DE ERRORES**

	COEFICIENTES A LARGO PLAZO ESTIMADOS	
	España	OCDE
Tasa de variación anual del PIB per cápita (porcentaje).....	1,011** (0,011)	1,010** (0,015)
Tipo de interés real (porcentaje).....	0,410* (0,059)	0,244* (0,062)
Ratio «crédito/PIB» (porcentaje).....	-5,693** (0,046)	-5,209** (0,051)
Variación anual de la ratio «crédito/PIB» (porcentaje).....	-4,567* (0,056)	-3,249* (0,061)
Tasa de dependencia poblacional (porcentaje).....	-1,567** (0,096)	-1,470** (0,109)
Tasa de ahorro público (porcentaje sobre PIB).....	-0,856** (0,016)	-0,517** (0,027)
Tasa de variación anual de las exportaciones netas (porcentaje).....	0,195** (0,212)	0,224** (0,116)
Término de corrección de error.....	-0,607** (0,167)	-0,338** (0,051)
Test de Hausman.....	1,469 (0,509)	1,465 (0,512)

*, ** Significativo al 10 y 5 por 100, respectivamente.
Entre paréntesis, errores estándares con control de la heterocedasticidad.

Como puede observarse, en todos los casos los coeficientes presentan el signo esperado, siendo estadísticamente significativos al 5 por 100, con la excepción de los correspondientes al tipo de interés real y a la variación anual de la ratio «crédito/PIB», en cuyo caso su nivel de significatividad se ve reducido al 10 por 100. La tasa de ahorro nacional depende positivamente de la tasa de variación anual de la renta del país en términos per cápita, de los tipos de interés reales y de la tasa de variación anual de las exportaciones netas del país. Por el contrario, la capacidad de generación de ahorro interno se ve mermada a medida que el crédito adquiere una mayor dimensión relativa en términos de PIB, aumenta el ahorro de las AA.PP. como porcentaje del PIB, así como el porcentaje de personas mayores de 65 años en relación con la población total.

Atendiendo a los valores de los coeficientes estimados, un incremento sostenido del 1 por 100 de la renta per cápita da lugar, tanto en España como en los países de la OCDE considerados, a un aumento ligeramente superior de la tasa de ahorro nacional en el largo plazo. Los resultados obtenidos apoyan la evidencia empírica previa derivada de la estimación de los modelos de ciclo vital, según la cual los aumentos de la renta esperada conducen a mayores

niveles de consumo y ahorro intertemporal (Modigliani y Brumber, 1954).

Aun cuando las subidas de los tipos de interés, descontado el efecto de la inflación, repercuten en mayores niveles de ahorro, dado el encarecimiento relativo del consumo presente respecto al futuro, la magnitud del impacto depende de la dimensión de los efectos riqueza, renta y sustitución considerados conjuntamente (Edwards, 1995). De acuerdo con las estimaciones realizadas, un incremento del 1 por 100 de los tipos de interés reales genera un aumento de la tasa de ahorro nacional en los países de la OCDE considerados ligeramente superior al 0,25 por 100, siendo estadísticamente significativo este impacto al 10 por 100. La magnitud de este efecto se eleva a 0,41 por 100 en el caso de España.

A la luz de los resultados obtenidos, sí resulta significativa la incidencia tanto de la ratio «crédito/PIB» como de su tasa de variación anual. La existencia de mayores facilidades para la obtención de financiación se traduce en la sujeción de los agentes económicos a restricciones presupuestarias más laxas, así como en la manifestación de efectos riqueza positivos propios de la subida de los precios de los activos mantenidos que ello conlleva (Lettau y Ludvigson,

2001). Ante un aumento del 1 por 100 de la ratio «crédito/PIB», la tasa de ahorro nacional de los países de la OCDE que configuran la muestra se ve reducida en el largo plazo en más de 3 puntos porcentuales, y en 4,6 cuando se particulariza a España.

Por otro lado, los resultados obtenidos no permiten confirmar el cumplimiento de la hipótesis de equivalencia ricardiana de modo completo. El coeficiente a largo plazo correspondiente a la tasa de ahorro público —en este caso, coeficiente de compensación o neutralización—, es inferior en valor absoluto a la unidad (-0,517 cuando la ecuación es estimada para los países de la OCDE, y -0,856 para España).

Economías con estructuras demográficas con mayor peso relativo de las cohortes de mayor edad presentan menores tasas de ahorro, como consecuencia de las menores necesidades de consumo futuro que presentan (Helliwell, 2004). Prueba de ello es que, ante un incremento del 1 por 100 de la proporción de personas de más de 65 años sobre la población en edad de trabajar, la tasa de ahorro nacional se ve reducida en el largo plazo en torno a 1,5 puntos porcentuales.

Los modelos keynesianos predicen que la tasa de ahorro de la economía tiende a aumentar a medida que mejora la situación de balanza comercial, si bien sus efectos son transitorios en el tiempo —efecto

Harberger-Laursen-Metzler— (Harberger, 1950). Los resultados sugieren que un incremento del 1 por 100 a largo plazo del volumen de comercio internacional debería implicar un aumento de la tasa de ahorro en torno al 0,2 por 100.

2. Factores explicativos de la inversión

El comportamiento de la inversión es analizado sustituyendo en la ecuación [4] la tasa de ahorro por la tasa de inversión (en términos de PIB), y suprimiendo del conjunto de variables explicativas la tasa de ahorro público como porcentaje del PIB y la tasa de variación anual de las exportaciones netas. Como puede observarse en el cuadro n.º 8, los valores arrojados por el test de Hausman y el valor medio del coeficiente estimado para el término de corrección de error confirman la validez de las estimaciones realizadas. Los coeficientes obtenidos a largo plazo son estadísticamente significativos al 5 por 100, con la excepción del correspondiente a la tasa de dependencia poblacional, cuya significatividad se ve reducida al 10 por 100.

Los resultados apuntan a la existencia de relaciones positivas entre las tasas de variación anual de la renta per cápita y de inversión, ya que el crecimiento de la producción a largo plazo amplía el nivel potencial de formación bruta de capital. Un incremen-

CUADRO N.º 8

FACTORES EXPLICATIVOS DE LA EVOLUCIÓN DE LA TASA DE INVERSIÓN. ANÁLISIS DE DATOS DE PANEL DINÁMICO. MÉTODO DE CORRECCIÓN DE ERRORES

	COEFICIENTES A LARGO PLAZO ESTIMADOS	
	España	OCDE
Tasa de variación anual del PIB per cápita (porcentaje).....	1,742** (0,028)	1,749** (0,030)
Tipo de interés real (porcentaje).....	-0,396** (0,101)	-0,366** (0,105)
Ratio «crédito/PIB» (porcentaje).....	5,120** (0,071)	4,515** (0,079)
Variación anual de la ratio «crédito/PIB» (porcentaje).....	3,359** (0,059)	3,256** (0,061)
Tasa de dependencia poblacional (porcentaje)	-0,245* (0,185)	-0,156* (0,196)
Término de corrección de error.....	-0,569** (0,061)	-0,436** (0,063)
Test de Hausman.....	2,125 (0,612)	2,110 (0,609)

*, ** Significativo al 10 y 5 por 100, respectivamente.
Entre paréntesis, errores estándares con control de la heterocedasticidad.

to sostenido del 1 por 100 de la renta per cápita debería dar lugar a un aumento de la tasa de inversión del 1,7 por 100.

Ratificando las relaciones esperadas, las subidas de los tipos de interés reales, entendidas como encarecimiento del coste del capital, derivan hacia caídas en los niveles relativos de inversión, siendo el grado de respuesta ante un incremento unitario a largo plazo, tanto en España como en el resto de países de la OCDE considerados, del -0,4 por 100.

Asimismo, ante un aumento del 1 por 100 de la ratio «crédito/PIB», la tasa de inversión se ve incrementada en el largo plazo en los países de la OCDE en más de un 4,0 por 100, porcentaje que se eleva por encima del 5,0 por 100 en el caso de España. La incidencia de las variaciones del peso relativo del crédito en términos de PIB sobre la inversión de la economía española resulta similar a la registrada en el resto de países de la OCDE.

Por su parte, las menores necesidades de dotación de capital por trabajador asociadas a valores superiores para la ratio de dependencia poblacional, se traducen en reducciones de la tasa de inversión, si bien su impacto resulta estadísticamente significativo sólo al 10 por 100.

En definitiva, los resultados del análisis de regresión revelan que: 1) el creciente recurso al crédito por parte del sector privado para la adquisición de vivienda por los hogares y de bienes en equipo por las empresas; 2) la existencia de poblaciones envejecidas, y 3) la caída de los tipos de interés incide negativamente sobre la tasa de ahorro de las economías de los países de la OCDE durante el período 1990-2005.

Por otro lado, las favorables condiciones macroeconómicas existentes durante los últimos años, plasmadas en incrementos continuados y sostenidos de los niveles de renta y sustanciales reducciones de los tipos de interés reales, explican la aceleración del proceso inversor de las economías desarrolladas durante los últimos quince años.

3. Relación entre ahorro e inversión

Uno de los principales interrogantes que surgen a la hora de analizar los vínculos existentes entre ahorro e inversión es la existencia y la dirección de la causalidad entre ambas variables. El análisis de las relaciones de causalidad entre ahorro e inversión tie-

ne importantes implicaciones para comprender la dinámica del proceso de crecimiento y la formulación de políticas públicas en este campo.

Tanto las teorías como los estudios empíricos más recientes concluyen la existencia de relaciones de causalidad entre ambas variables en una doble dirección. Por un lado, el ahorro constituye una variable endógena determinada esencialmente por el nivel de la inversión, existiendo una alta correlación entre ambas. Una explicación alternativa considera una relación de causalidad inversa, en el sentido de que el ahorro se traduce automáticamente en acumulación de capital, y, por tanto, en crecimiento, siendo esta traslación el mecanismo que refleja la correlación positiva entre ahorro e inversión observada en la práctica.

El estudio de la correlación entre ahorro nacional e inversión tiene, a su vez, otras implicaciones. En la medida en que los mercados de capitales se encuentren integrados, las decisiones de ahorro e inversión son independientes, dado que cualquier déficit en el ahorro nacional podría ser compensado por el ahorro externo, manteniendo de esta forma el nivel de inversión. En este sentido, la existencia de elevadas correlaciones entre inversión y ahorro nacional podría estar sugiriendo que: 1) la movilidad del capital no es perfecta; 2) se fijan límites por parte de los gobiernos a los déficit por cuenta corriente, y 3) se generan *shocks* exógenos que inciden sobre la inversión y el ahorro en la misma dirección (Feldstein y Horioka, 1980).

Con objeto de aportar evidencia empírica al respecto, a continuación se analiza, para cada uno de los países de la OCDE seleccionados previamente, la relación entre la tasa de ahorro y la tasa de inversión durante el período 1990-2005. Para ello se aplican contrastes de causalidad, en el sentido de Granger, en el marco de un análisis de cointegración.

El procedimiento señalado es válido únicamente si la tasas de ahorro e inversión son estacionarias. Aplicando el test de raíces unitarias de Dickey-Fuller aumentado (usando el criterio de información de Schwartz para determinar el número óptimo de retardos) y el test de Phillips-Perron, y considerando los valores críticos proporcionados por Mackinnon (1991), los resultados (no mostrados) confirman, al igual que los obtenidos en trabajos previos, que las tasas de ahorro e inversión son integradas de orden uno, presentando un comportamiento no estacionario a lo largo del período, en el sentido de que no se mantienen sobre su valor medio a lo largo de la historia, sino que se mueven erráticamente.

CUADRO N.º 9

**RELACIÓN DE CAUSALIDAD EN EL SENTIDO DE GRANGER
ENTRE LA TASA DE AHORRO Y LA TASA DE INVERSIÓN**

	<i>Tasa de ahorro → → Tasa de inversión</i>	<i>Tasa de inversión → → Tasa de ahorro</i>
Alemania.....	No	Sí
Australia.....	Sí	Sí
Austria.....	No	Sí
Bélgica.....	No	Sí
Canadá.....	Sí	Sí
Corea.....	Sí	Sí
Dinamarca.....	Sí	Sí
Eslovenia.....	No	Sí
España.....	Sí	Sí
Estados Unidos.....	Sí	Sí
Finlandia.....	No	Sí
Francia.....	No	Sí
Grecia.....	No	Sí
Holanda.....	No	Sí
Irlanda.....	Sí	Sí
Islandia.....	No	Sí
Italia.....	No	Sí
Japón.....	Sí	Sí
Noruega.....	No	Sí
Nueva Zelanda.....	Sí	Sí
Polonia.....	Sí	Sí
Portugal.....	No	Sí
Reino Unido.....	No	Sí
República Checa.....	No	Sí
Suecia.....	No	Sí
Suiza.....	Sí	Sí

Asimismo, la existencia de al menos un vector de cointegración para todos y cada uno de los casos (resultados no mostrados) indica la existencia de relaciones estables a largo plazo que impiden el mantenimiento de desequilibrios de carácter permanente, lo que sugiere, de acuerdo con la hipótesis de Feldstein y Horioka, la existencia de movilidad perfecta de capital entre los países que conforman la muestra. En este sentido, tal y como puede observarse en el cuadro n.º 9, la inversión causa el ahorro en los veintiséis países seleccionados, mientras que los procesos inversores se muestran dependientes de la evolución seguida por las decisiones de ahorro adoptadas por los agentes económicos residentes en Australia, Canadá, Dinamarca, Irlanda, Japón, Corea, Nueva Zelanda, Polonia, España, Suiza y Estados Unidos.

VII. CONCLUSIONES

El trabajo realizado permite poner de relieve las siguientes consideraciones:

1. Las tendencias mostradas por los patrones internacionales de la tasa de ahorro resultan muy diferentes entre países. En el contexto de la OCDE, aun cuando determinadas naciones han visto incrementada su capacidad de ahorro, en términos generales se observa una cierta tendencia a la baja.

2. El comportamiento descrito por la tasa de ahorro se ha visto influenciado positivamente por los procesos de consolidación fiscal acaecidos durante los últimos años y el crecimiento de la renta, y negativamente por el aumento del recurso al crédito.

3. Dentro de los países de la OCDE se observa una correlación negativa entre las tasas de ahorro público y privado, que alcanza un mayor valor en España.

4. Con la excepción de los años centrales de la década de los noventa, caracterizados por intensos procesos de ajuste, la economía española muestra unas pautas estructurales de necesidad de financiación, que se vienen acentuando en los últimos años. El análisis del alcance de las consecuencias de dicha situación no puede hacer abstracción de que ésta es, en buena medida, el resultado de la combinación de una tasa de ahorro relativamente estable con una inversión pujante.

5. En los últimos años, las necesidades de financiación tienen su origen en el sector privado, en tanto que el sector público mantiene una posición de equilibrio en sus cuentas. El proceso de consolidación fiscal que impulsó la entrada de España en la Unión Monetaria Europea ha favorecido la corrección de la posición deficitaria tradicionalmente mostrada por las AA.PP., presentando en 2005 capacidad de financiación frente al resto del mundo. A su vez, dentro del sector privado, tanto las sociedades no financieras como las familias alimentan la necesidad de financiación, si bien con un mayor protagonismo de las primeras.

6. La mayor estabilidad económica y financiera, unida a factores socioeconómicos de diversa índole, ha dado lugar a una situación de auge de la inversión residencial de las familias, alcanzando este sector de la economía una posición financiera deficitaria. No obstante lo anterior, las familias aportan un tercio del ahorro nacional. Pese a la tendencia descendente, la tasa de ahorro de las familias españolas es relativamente elevada en el contexto internacional.

7. La creciente internacionalización de la empresa española, amparada en un contexto de bajo cos-

te de financiación, mantenimiento de los niveles de beneficios y fortalecimiento de los niveles de capitalización, se ha traducido en crecientes requerimientos de recursos muy por encima del ahorro generado. En 2006, la necesidad de financiación de las sociedades no financieras se elevaba por encima del 8 por 100 en términos de producto interior bruto.

8. Las entidades financieras, como transmisoras de las decisiones de inversión y financiación del resto de agentes de la economía, han registrado abultados crecimientos de sus activos y pasivos, desempeñando un papel fundamental como canalizadoras de flujos financieros procedentes del exterior. En 2005, el sistema financiero español captó recursos en el exterior por importe superior al 9 por 100 del producto interior bruto.

9. El análisis de regresión llevado a cabo revela, tanto para España como para el resto de países de la OCDE, que, durante los últimos quince años, el comportamiento descrito por el ahorro ha venido explicado por la creciente apelación al crédito, en un entorno de necesidades de financiación al alza, el cambio en la estructura demográfica de la población, con un mayor peso de las cohortes superiores, y la manifestación de círculos virtuosos de ahorro y prosperidad económica. La influencia del tipo de interés sobre la tasa de ahorro es más acusada en España que en el conjunto de los países de la OCDE. Por otro lado, nuestro país presenta también un mayor grado de sustituibilidad entre los componentes del ahorro privado y público.

10. Por su parte, la sostenibilidad de altas tasas de inversión ha venido motivada por la continua caída de los tipos de interés reales, que ha propiciado menores costes de uso del capital, y el comportamiento optimista de los mercados, ante el aumento continuo de los niveles de renta. Los resultados obtenidos para España se ajustan a los del conjunto de países de la OCDE, si bien la influencia del crédito es más apreciable.

11. Finalmente, cabe destacar la existencia de relaciones de causalidad de la inversión hacia el ahorro, siendo ambigua la relación causal inversa.

NOTAS

(1) En el cuadro n.º 4 se describe el proceso contable de determinación de la capacidad o necesidad de financiación de la economía española.

(2) *Vid.* también OCDE (2001). En relación con el ahorro del sector público, DOMÍNGUEZ MARTÍNEZ (1997).

(3) Dado que los datos de la Contabilidad Nacional base 2000 —CNE-2000 (SEC-95)— sólo están disponibles desde 1999, la obtención de series históricas del ahorro de la economía española obliga a considerar diferentes cambios de la base de referencia temporal. Así, los datos referidos al período comprendido entre 1985 y 1994 corresponden a la serie CNE-1986 (SEC-76), mientras que los relativos a 1995-1998 se extraen de la serie CNE-1995 (SEC-95).

(4) En DOMÍNGUEZ y JAÉN (2001) se destaca cómo la consideración de las tasas de rentabilidad antes o después de impuestos puede condicionar los resultados empíricos obtenidos.

(5) ROSSINI y ZANGHERI (2002) concluyen que el coeficiente de correlación disminuye una vez que se tiene en cuenta adecuadamente el papel de la inversión directa exterior.

(6) Un análisis completo y detallado de la evolución del ahorro nacional y de sus diferentes componentes se ofrece en VALLE (2006) y LABORDA (2006).

(7) El saldo de las operaciones financieras netas difiere de la capacidad (+) o necesidad (-) de financiación obtenida a través de la diferencia entre ahorro e inversión calculada a partir de Contabilidad Nacional. Un análisis detallado puede verse HERNANDEZ y SÁNCHEZ (2006).

(8) La utilización de este enfoque garantiza: 1) la identificación de los efectos a corto y largo plazo a través de estimaciones conjuntas, y 2) el control de los efectos no observados específicos de cada país que se encuentran correlacionados con los regresores y de la endogeneidad entre las variables explicativas, dada la alta correlación serial que presentan las tasas de ahorro, aun controlado el impacto de otros elementos determinantes. Para un mayor detalle, *vid.* LOAYZA, SCHMIDT-HEBBEL y SERVÉN (2000).

(9) Los países incluidos en la muestra son: Alemania, Australia, Austria, Bélgica, Canadá, Corea, Dinamarca, Eslovenia, Estados Unidos, Finlandia, Francia, Grecia, Holanda, Irlanda, Islandia, Italia, Japón, Noruega, Nueva Zelanda, Polonia, Portugal, República Checa, Suecia, Suiza y Reino Unido.

(10) Los coeficientes a largo plazo han sido obtenidos a través de $\theta/(1-\lambda)$, siendo el coeficiente estimado para cada variable y λ el coeficiente correspondiente a la variable dependiente retardada. Las estimaciones se han llevado a cabo estableciendo las siguientes condiciones: 1) existencia de correlaciones a largo plazo entre las variables consideradas en el análisis; 2) los regresores son estrictamente exógenos, y 3) los residuos no están correlacionados serialmente. *Vid.* DE SERRES y PELGRIN (2002).

BIBLIOGRAFÍA

- ALCAIDE INCHAUSTI, J., y ALCAIDE GUINDO, P. (2006), «El ahorro nacional bruto en el período 2000-2005. Mapa regional y provincial del ahorro privado en España», *Cuadernos de Información Económica*, n.º 194: 35-53.
- BACCHETTA, P., y MARTÍNEZ, R. (1997), «La relación ahorro-inversión en el proceso de integración económica y monetaria», *PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA*, n.º 70: 186-195.
- BANCO DE ESPAÑA (2006a), *Cuentas financieras de la economía española*.
- (2006b), «La financiación del déficit exterior de la economía española», *Boletín Económico*, n.º 73: 71-84.
- (2006c), *Central de Balances*.
- BANCO INTERNACIONAL DE PAGOS (2006), *76th Annual Report*.
- BARRO, R. (1974), «Are government bonds net wealth?», *The Journal of Political Economy*, vol. 82, n.º 6: 1095-1117.
- BOSWORTH, B. (1995), «Prospects for saving and investment in industrial countries», *Brookings Discussion Papers in International Economics*, número 113.
- CUMBY, R., y LEVICH, R. (1994), «Balance of payments», *The New Palgrave Dictionary of Money & Finance*, vol. 1: 27-51.

<p>DE SERRES, A., y PELGRIN, F. (2002), «The decline in private saving rates in the 1990s in OECD countries: how much can be explained by non-wealth determinants?», <i>OECD Economic Working Paper</i>, n.º 344.</p> <p>DOMÍNGUEZ MARTÍNEZ, J. M. (1997), «El ahorro del sector público en España: 1975-1995», <i>PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA</i>, n.º 70: 100-114.</p> <p>DOMÍNGUEZ MARTÍNEZ, J. M., y JAÉN GARCÍA, M. (2001), «Ahorro familiar y fiscalidad: aspectos teóricos y evidencia empírica para el caso español», <i>PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA</i>, n.º 87: 258-270.</p> <p>EDWARDS, S. (1995), «Why are saving rates so different across countries?: An international comparative analysis», <i>NBER Working Paper</i>, n.º W5097.</p> <p>FELDSTEIN, M., y HORIOKA, C. (1980), «Domestic saving and international capital flows», <i>Economic Journal</i>, vol. 90: 314-329.</p> <p>FMI (1977), <i>Monetary approach to the balance of payments</i>.</p> <p>— (2006), «Global imbalances: a saving and investment perspective», <i>World Economic Outlook</i>, septiembre: 91-124.</p> <p>HARBERGER, A. C. (1950), «Currency depreciation, income, and the balance of trade», <i>Journal of Political Economy</i>, vol. 58: 47-60.</p> <p>HARVEY, R. (2004), «Comparison of household saving ratios: Euro area/United States/Japan», <i>OECD Statistics Brief</i>, n.º 8.</p> <p>HELLIWELL, J. F. (2004), «Well-being and social capital: does suicide pose a puzzle?», <i>NBER Working Paper</i>, n.º 10896.</p> <p>HERNANDEZ, C., y SÁNCHEZ, M. (2006), «Necesidad de financiación, quién invierte y quién ahorra», <i>Situación España</i>, n.º 7: 20-27.</p> <p>INE (2006), <i>Contabilidad Nacional</i>.</p> <p>LABORDA, A. (2006), «Tendencias y perspectivas del ahorro en España», <i>Cuadernos de Información Económica</i>, n.º 194: 1-17.</p> <p>LETTAU, M., y LUDVIGSON, S. (2001), «Consumption, aggregate wealth and expected stock returns», <i>The Journal of Finance</i>, vol. 56, n.º 3: 815-849.</p>	<p>LOAYZA, N.; SCHMIDT-HEBBEL, K., y SERVÉN, L. (2000), «What drive private saving across the world?», <i>Review of Economics and Statistics</i>, vol. 82: 165-181.</p> <p>MACKINNON, J. G. (1991), «Critical values for cointegration tests», en ENGLE, R. F. y GRANGER, C. W. J. (eds.), <i>Long-Run Economic Relationships. Readings in Cointegration</i>, Oxford (Oxford University Press): 267-276.</p> <p>MODIGLIANI, F., y BRUMBERG, R. (1954), «Utility analysis and the consumption function: An interpretation of cross-section data», en KURIHARA, K.K (ed.), <i>Post-Keynesian Economics</i>, New Brunswick, NJ: Rutgers University Press.</p> <p>OCDE (2001), «Saving and investment: determinants and policy implications», <i>OECD Economic Outlook</i>, n.º 70: 131-147.</p> <p>— (2006), <i>Economic Outlook</i>.</p> <p>OLIVEI, G. P. (2000), «The role of savings and investment in balancing the current account: some empirical evidence from the United States», <i>New England Economic Review</i>, julio-agosto: 2-14.</p> <p>PRASAD, E.; RASAN, R., y SUBRAMANIAN, A. (2006), «Foreign capital and economic growth», mimeo, FMI.</p> <p>ROSSINI, G., y ZANGHERI, P. (2002), «Saving and investment in Euroland, the EU and the enlarged EU», mimeo, University of Bologna.</p> <p>SCHMIDT, M. B. (2001), «Savings and investment: some international perspectives», <i>Southern Economic Journal</i>, vol. 68, n.º 2: 446-456.</p> <p>THOMAS, A. (2001), «An explanation of the private sector response to changes in government saving across OECD countries», <i>IMF Working Paper 01/69</i>.</p> <p>VALLE, V. (2006), «Reflexiones sobre el ahorro y el endeudamiento de las familias españolas», <i>Cuadernos de Información Económica</i>, n.º 194: 27-34.</p>
--	--