

## EVOLUCION RECIENTE DE LOS TIPOS DE INTERES

En este artículo, **Eduardo Fernández Pérez** describe la evolución reciente de los tipos de interés en España. Tras hacer un repaso de la evolución de los tipos de interés nominales en los mercados más significativos, el autor avanza en su análisis, primero, estimando tipos de interés reales antes de impuestos y, posteriormente, ajustándolos de los efectos que produce en ellos la fiscalidad. A través de este estudio se pone de manifiesto cómo el nivel, aparentemente elevado, alcanzado por los tipos de interés reales incorpora un fuerte componente fiscal, de forma que, una vez eliminado éste, los tipos efectivos vigentes no son tan llamativos, ni superan significativamente lo que puede considerarse su pauta histórica de comportamiento en períodos de estabilidad de precios. El trabajo finaliza ofreciendo información sobre la evolución de los tipos de interés reales antes de impuestos en los países más desarrollados, mostrando cómo los tipos de interés reales españoles se han situado generalmente por debajo de aquéllos, excepto en períodos muy concretos en los que las tensiones de la política monetaria han elevado los tipos a corto plazo en nuestro país.

### I. RESUMEN

**E**N España, los tipos de interés nominales registraron un descenso continuado entre 1983 y 1986. Este proceso, que fue posible merced a la reducción del ritmo de crecimiento de los precios, ha quedado frenado en los primeros meses de 1987, cuando la recuperación de la demanda de crédito del sector privado se ha unido a la elevada absorción de recursos financieros por parte del sector público y a un comportamiento también expansivo del sector exterior.

En 1985 y 1986, período al que se dedica mayor atención en este trabajo, los tipos de interés negociados en los mercados a medio y largo plazo experimen-

taron importantes reducciones, tras los intensos descensos de 1984, lo que indica que los agentes económicos seguían apostando por avances ulteriores en el control de la inflación. En los mercados a corto plazo, los tipos de interés, medidos en tasas medias, descendieron también en estos dos últimos años, aunque en los mercados en los que el Banco emisor gestiona el control de los agregados monetarios se registraron episodios alcistas que, en el año 1986, supusieron una elevación de los tipos negociados respecto a los vigentes al inicio de ese año. Este comportamiento, que refleja la decisión de las autoridades de no financiar procesos inflacionistas por encima de los aceptados en los objetivos gubernamentales, ayudó, junto a otras actuaciones de

tipo no monetario, a mantener la tendencia descendente de los tipos nominales en los mercados a medio y largo plazo, al reforzar la confianza de los agentes económicos en la continuidad de la lucha frente a la inflación.

En el primer cuatrimestre de 1987, los tipos de interés a corto plazo se elevaron hasta alcanzar cotas superiores a las registradas en 1985, impulsados por la actuación de la autoridad monetaria en su deseo de reconducir el incremento de la cantidad de dinero hacia el objetivo establecido. Debido a la persistencia de este comportamiento al alza en los mercados monetarios, algunos tipos de interés nominales a largo plazo flexionaron también al alza, aunque con menor intensidad.

La evolución de los tipos de interés no tuvo, pues, la misma cadencia temporal ni la misma intensidad en todos los mercados. Si se repasan los más significativos, resalta la fuerte reducción, respecto a los niveles alcanzados en 1983, de los tipos nominales de la deuda pública, de las obligaciones eléctricas y de los depósitos de las familias y empresas no financieras en el sistema bancario. Los tipos de las operaciones activas del sistema bancario no sujetas a coeficientes disminuyeron proporcionalmente menos que los de las operaciones pasivas, y, como ya se ha señalado, los tipos nominales negociados en los mercados de activos de caja experimentaron, dentro de este proceso de reducción, repetidos movimientos alcistas. La profunda caída experimentada por el rendimiento de los pagarés del Tesoro se inscribe en un contexto diferente: el del nuevo marco fiscal implantado por la Ley 14/1985, de 29 de mayo, sobre

reforma fiscal de determinados activos financieros.

Pero, como es bien sabido, no son los tipos nominales, sino los reales, los relevantes para la toma de decisiones económicas. Sin embargo, estos últimos no son observables —en la medida en que no es observable la tasa de inflación esperada, incorporada por el conjunto de los agentes económicos en los tipos nominales negociados— y deben ser estimados, lo que hace más problemático su análisis.

La aproximación que se ofrece sobre ellos en el apartado III muestra que, tras alcanzar su nivel más alto, en 1983 en el mercado interbancario y en 1985 en el resto de los mercados, los tipos de interés iniciaron un claro descenso en 1986, si bien manteniéndose en un nivel positivo relativamente elevado. Dicho nivel, similar al experimentado por los tipos de interés reales en los países desarrollados, es superior al que han registrado históricamente, lo que parece relacionado con la reciente experiencia inflacionista, con los efectos inducidos por los elevados déficit públicos vigentes en estas economías y con los problemas de medición derivados de la no imputación de la incidencia de los impuestos en los datos estadísticos utilizados.

Avanzando en este sentido, y considerando los efectos de la fiscalidad, el nivel de los tipos de interés reales después de impuestos alcanza valores menos llamativos. En concreto, y circunscribiendo el análisis a algunos casos «tipo», que se detallan en el apartado IV, en 1985 y 1986, una vez descontada la inflación y los impuestos, el rendimiento estimado de los depósitos se mantuvo en tipos negati-

**CUADRO N.º 1**  
**TIPOS DE INTERÉS NOMINALES (a)**

	1982	1983	1984	1985	1986
Mercado monetario					
– Interbancario de depósitos a 3 meses .....	16,3	20,1	14,9	12,2	11,7
Mercados de valores					
– Deuda del Estado (a más de 2 años) .....	16,0	16,9	16,5	13,4	11,4
– Obligaciones eléctricas (a más de 5 años) (b) ...	17,8	18,9	20,8	16,2	13,8
Operaciones activas y pasivas del sistema bancario (c)					
– Preferencial a 1 año .....	16,9	17,2	16,8	15,4	14,4
– Créditos de 1-3 años .....	16,8	17,5	17,4	16,7	15,4
– Depósitos 1-2 años .....	12,9	12,7	12,5	10,8	9,3
– Bonos de Caja .....	13,5	13,9	13,8	12,3	10,6

*Notas:*  
(a) Media anual.  
(b) El tipo de interés de 1982 y 1983 corresponde a las series de títulos a más de siete años, publicados hasta 1984.  
(c) Datos relativos a operaciones de la banca.  
*Fuente: Boletín Estadístico e Informe Anual del Banco de España.*

vos, el coste de los créditos a las empresas se situó por debajo del 4 por 100 y los créditos hipotecarios para la adquisición de vivienda costaron en torno al 2 por 100, muy lejos, ambos, de los valores próximos al 8 por 100 que muestran los datos antes de impuestos.

Los tipos de interés nominales de los países más desarrollados continuaron descendiendo en 1985 y 1986, siguiendo el proceso de reducción iniciado a comienzos de la década de los años ochenta. Sus tipos de interés reales, de los que se informa en el apartado V, se situaron generalmente por encima de los registrados en España, si se exceptúan los mencionados episodios alcistas de los mercados monetarios. En 1986 descendieron en Estados Unidos y Japón, pero experimentaron elevaciones en Alemania, Francia, Italia y Reino Unido (1).

## II. EVOLUCION RECIENTE DE LOS TIPOS DE INTERES NOMINALES

### 1. Algunos problemas metodológicos

Las estadísticas que suelen publicarse, relativas a los tipos de interés nominales negociados en los mercados primarios y secundarios, no son completamente homogéneas. Por ello, antes de abordar la descripción detallada de su evolución en los diferentes mercados, es conveniente señalar algunos de los problemas que presentan. Estos no son tan relevantes que impidan las comparaciones, pero es útil ponerlos de manifiesto para poder valorarlas mejor. Es decir, los datos estadísticos son válidos para tomarlos como puntos

CUADRO N.º 2  
TIPOS DE INTERES NOMINALES EN LOS MERCADOS MONETARIOS (a)

	1985				1986			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Banco de España: préstamos de regulación monetaria (1 día) .....	12,4	13,2	13,1	10,7	10,7	11,9	12,1	11,7
Interbancario de depósitos (3 meses) ..	12,2	13,2	13,0	10,4	11,0	12,0	12,1	11,6
Pagarés de empresa (1 año) .....	12,8	12,5	—	—	11,5	11,7	10,9	10,4
Pagarés de empresa (18 meses) .....	—	—	—	—	12,8	12,1	11,5	10,8
Interbancario de dobles con pagarés del Tesoro (3 meses) .....	12,0	12,9	12,2	9,5	9,9	9,2	7,4	7,9
Pagarés del Tesoro (1 año) (Bolsa) .....	11,9	11,9	11,4	9,3	9,0	8,0	7,5	7,6
Pagarés del Tesoro (18 meses) (Bolsa)	12,4	12,0	11,7	9,8	9,3	8,5	8,0	8,0

(a) Media trimestral.

Fuente: Boletín Económico del Banco de España.

de referencia, o aproximación, pero no siempre permiten conocer las diferencias exactas entre los rendimientos de los diversos instrumentos financieros.

Por ejemplo, en activos financieros que incorporan cupón hay que tener en cuenta que, unas veces, los tipos de interés ofrecidos hacen referencia exclusiva al tipo nominal del título, con independencia del número de veces en que se abone el cupón a lo largo del año, mientras que, otras, recogen rendimientos internos, calculados bajo el supuesto de reinversión de los flujos de interés y/o amortizaciones parciales a ese mismo tipo a lo largo de la vida pendiente del activo financiero. Por otro lado, mientras en unos mercados los tipos de rendimiento publicados constituyen tipos prácticamente efectivos, por liquidarse las operaciones en el día y ser mínimos los gastos de transmisión, en otros no se toman en consideración ni el hecho de liquidarse en un momento posterior a aquél para el que se efectúa el cálculo del rendimiento ofrecido en las estadísticas, ni los costes de

transacción que afectan a sus rendimientos efectivos (piénsese, por ejemplo, en la diferencia entre operaciones del mercado interbancario, los créditos bancarios a empresas o particulares, o la compraventa de una obligación pública o privada).

La existencia o exención del impuesto de transmisiones, la existencia de corretajes por la intervención, o no, de fedatario público, la existencia de comisiones bancarias por la intervención en la operación y/o por derechos de custodia afectan también al rendimiento efectivo de las operaciones financieras; lo mismo que les afectan los plazos de liquidación y la fecha de valor aplicada a los correspondientes cargos y abonos de los flujos financieros que comportan las operaciones. La incidencia de muchos de estos costes, despreciados a la hora de calcular los tipos de rendimiento, es una función de la vida media remanente del instrumento negociado, ya que, en general, se trata de costes fijos; por ello, a medida que la vida media del título se reduce la distorsión es mayor.

Además, es preciso añadir que no siempre es homogénea la fórmula matemática utilizada para realizar el cálculo del rendimiento, lo que agudiza el problema a la hora de establecer comparaciones tanto entre distintos instrumentos como entre un mismo instrumento, o instrumentos equivalentes, a distintos plazos.

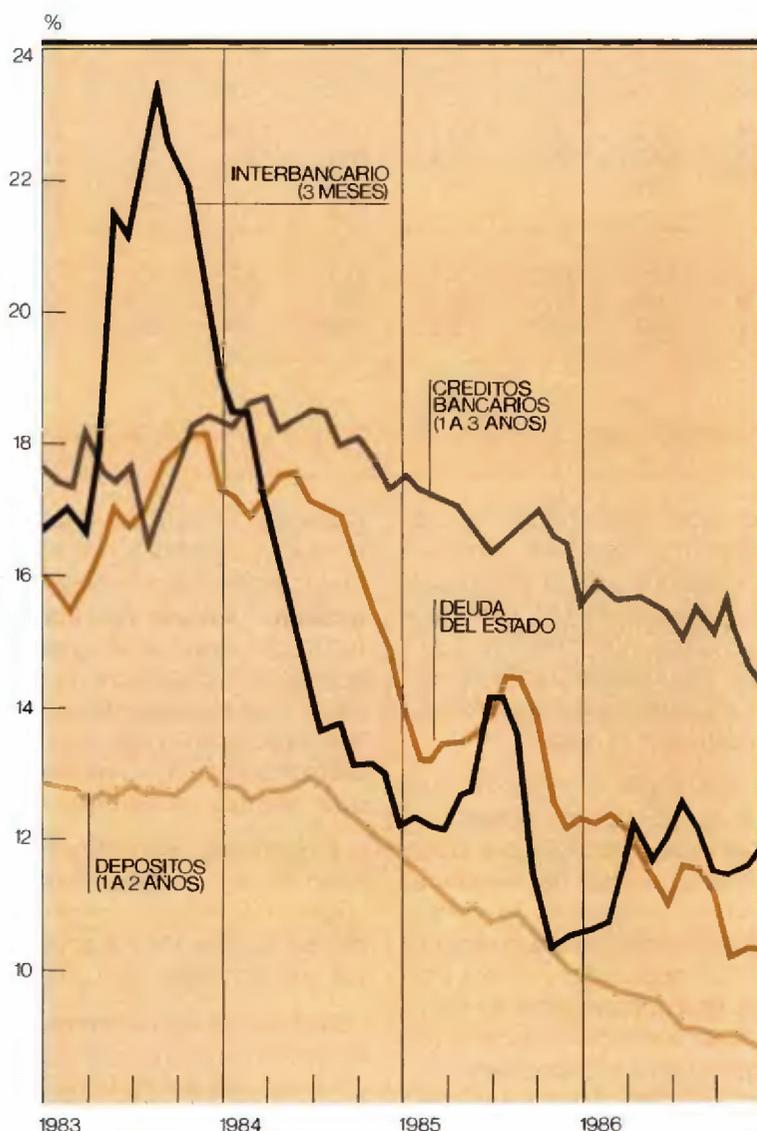
Finalmente, como se ha indicado antes, las estadísticas no suelen reflejar las diferentes situaciones fiscales de los activos cuyos rendimientos se comparan.

Señaladas estas limitaciones, se aborda ya la descripción de la evolución de los tipos nominales negociados en los mercados más significativos.

## 2. Evolución de los tipos de interés en los mercados monetarios

En el cuadro n.º 2 se ofrece una selección de la evolución registrada en los dos últimos años por los tipos de interés más representativos de los mercados monetarios.

GRAFICO 1  
TIPOS DE INTERES NOMINALES (a)



(a) Medias Mensuales  
Fuente: Boletín Económico del Banco de España.

Por ser el ámbito más estrechamente ligado a la actuación de la autoridad monetaria, las tensiones de la oferta y demanda de dinero se manifiestan en él de modo más vivo, y los tipos de interés resultantes muestran mayores oscilaciones que en los mercados a plazo más dilatados. A éstos llega diluida la transmisión de sus efectos, que sólo suele ser efectiva cuando son persistentes.

La autoridad monetaria impuso una mayor disciplina en el segundo semestre de 1983 y primeros meses de 1984, con el fin de recobrar la credibilidad de los mercados en la política antiinflacionista del gobierno. Tal actuación, unida a la política de rentas salariales que había permitido ir reduciendo previamente la tasa de inflación, abrió el camino al descenso de los tipos de interés. Este descenso fue muy fuerte en 1984, sobre todo en los mercados activos de caja, donde, por causa de las mencionadas restricciones monetarias, habían alcanzado niveles del 23,4 por 100 (media del mes) en agosto de 1983. En datos medios mensuales, los tipos de interés del mercado interbancario de depósitos (3 meses) pasaron del 19 por 100 en diciembre de 1983 al 12,2 por 100 en diciembre de 1984.

En 1985, aunque la política monetaria se diseñó dentro de la tónica ligeramente contractiva iniciada en 1983, su instrumentación fue relativamente holgada, lo que permitió que el mercado interbancario registrase una reducción de casi dos puntos. De esta actuación hay que exceptuar el segundo trimestre, en el que las autoridades se vieron obligadas a practicar una política más restrictiva, elevando

El mercado de activos de caja, en el que interviene el Banco de España para regular el control de las magnitudes monetarias, su bastando préstamos o realizando operaciones de mercado abierto, y en el que las instituciones del sistema bancario (2)

intercambian depósitos, constituye el segmento más sensible de los mercados financieros a las variaciones del tipo de interés. Este es, de hecho, el punto de referencia para el resto de los mercados a corto.

los tipos de interés de las subastas de préstamos.

En los primeros meses de 1986, el Banco de España acomodó su oferta de activos de caja a la demanda de liquidez del sistema, manteniendo el tipo marginal de los préstamos a un día en el 10,5 por 100. Ante el elevado crecimiento de los agregados monetarios, que rebasaron persistentemente la banda objetivo establecida, y ante la falta de evidencia de su índole transitoria, las autoridades procedieron a elevar el tipo marginal de las subastas en los meses de marzo y abril, y de julio y agosto, para reconducir el crecimiento de ALP hacia la senda prevista para el conjunto del año. Para poder conseguir este objetivo fue necesario mantener los tipos de interés en torno al 11,7 por 100 en el último trimestre.

En el primer cuatrimestre de 1987, ante el amplio desbordamiento del incremento de la cantidad de dinero respecto del objetivo previsto, la autoridad monetaria presionó de nuevo al alza los tipos de interés en el mercado de préstamos de regulación monetaria. Este desbordamiento fue consecuencia de la clara recuperación de la demanda de crédito del sector privado y del comportamiento expansivo del sector exterior, en el contexto de una evolución moderadamente expansiva del sector público. Hablar de evolución moderadamente expansiva del sector público significa, no obstante, señalar que éste continuó acaparando una parte sustantiva de los recursos financieros disponibles. De hecho, el sector público, además de no reducir su apelación a los mercados, continuó distorsionando sus costes como consecuencia del

sistema de financiación elegido. El comportamiento del sector exterior, por su parte, se inscribe en el marco de una política cambiaria que tuvo que aceptar sucesivos incrementos de reservas de divisas como contrapartida a su deseo de mantener relativamente estable el tipo de cambio nominal frente a la CEE. Con estas premisas, en los primeros días de abril, el tipo marginal de la subasta de préstamos de regulación monetaria alcanzó el 14,5 por 100 (el 16 por 100 en la segunda ventanilla). Como es lógico, los tipos de interés del mercado interbancario de depósitos se ajustaron, en términos generales, a estos tipos de intervención del Banco de España.

Los tipos de interés de los pagarés del Tesoro mostraron un comportamiento irregular, lejos del papel estelar que suelen tener en los mercados monetarios de los países desarrollados. En los primeros años de su lanzamiento, como consecuencia de la prima que debieron pagar por su introducción en el mercado, su rendimiento se situó por encima de lo que hubiera sido su nivel «normal» en ausencia de este fenómeno, como lo prueba el hecho de que ofreciesen tipos superiores a los de instrumentos del sector privado equivalentes en plazo (letras negociadas en Bolsa, etc.). Después del verano de 1985, tras la promulgación de la Ley 14/1985, sobre régimen fiscal de determinados activos financieros, su rendimiento nominal se situó muy por debajo del resto de los negociados en los mercados monetarios, al descontar la prima fiscal que les otorgaba dicha Ley. De hecho, sólo en 1984 y en la primera parte de 1985 ofrecieron tipos de interés nominales acordes con lo que cabría esperar de un activo

financiero sin riesgo de crédito, negociable en mercados abiertos a todos los agentes económicos. En este período, los pagarés fueron un instrumento útil para gestionar el control de la política monetaria, en la medida en que su tipo de interés servía de referencia para el resto de los mercados a corto y de conexión entre los mercados de activos y pasivos bancarios, y de éstos con el resto de activos financieros.

En este sentido, constituían una alternativa rentable para las inversiones del sistema bancario, que los utilizó como segunda línea de liquidez, adquiriendo importes superiores a los exigidos por el estricto cumplimiento de su coeficiente de deuda. Además, eran demandados por el sector privado no financiero, por lo que competían con los depósitos bancarios y limitaban la capacidad de maniobra de las entidades de depósito para reducir los rendimientos de sus pasivos. Los pagarés de empresa se emitían, también, con un ligero diferencial sobre los pagarés del Tesoro y permitían a los emisores con un elevado grado de solvencia disponer de una alternativa de financiación cuando se elevaban los tipos de interés del interbancario, mercado con el que se relacionaba una parte cada vez más relevante de sus créditos a tipos de interés variable.

Esta imbricación de los mercados facilitaba la transmisión de efectos de la política monetaria, que al afectar a segmentos más amplios del mercado permitía evitar oscilaciones bruscas en los tipos de interés (3).

Las distorsiones fiscales introducidas en el rendimiento nominal de los pagarés del Tesoro por

la Ley 14/1985 privó a este instrumento de la posibilidad de continuar constituyendo un punto de referencia de los mercados monetarios y un nexo de unión con otros mercados.

Su tipo de interés nominal se situó ligeramente por encima de lo que sería un tipo competitivo de mercado para un evasor fiscal con un tipo marginal relativamente elevado en el IRPF, pero por debajo de las exigencias de un inversor a corto que no de-sease utilizarlo para ocultar rendimientos a Hacienda.

En concreto, el tipo de emisión de los pagarés del Tesoro a 18 meses, plazo al que se colocaron la práctica totalidad, pasó del 12,5 por 100 a principios de 1985 al 8 por 100 en julio de 1986, nivel al que se mantuvo estabilizado desde entonces, a pesar de las fluctuaciones registradas por los tipos de interés a corto en el mercado interbancario. Su demanda fue perdiendo importancia a medida que se reducía el tipo de interés de la emisión, y únicamente a finales de 1986, cuando descendieron los tipos de interés de otros instrumentos competitivos, comenzó a reavivarse tímidamente.

En los mercados secundarios de anotaciones en cuenta en el Banco de España, a vencimiento y con pacto de recompra

(operaciones dobles), y en el mercado bursátil, su evolución fue paralela.

En cuando a los tipos negociados en el mercado de cesiones temporales por las instituciones del sistema bancario con su clientela no se han publicado estadísticas, pero se estima que su nivel se situó, lógicamente, por debajo de los tipos cruzados en los mercados mencionados antes.

Las operaciones interbancarias realizadas bajo la modalidad de dobles con pagarés del Tesoro (4), que desde 1981 hasta 1985 habían sido más importantes que las instrumentadas en simples depósitos, dejaron de estar conectadas con el mercado interbancario de depósitos. Al descender su tipo de interés por debajo de los tipos de mercado, y dejar de ser adquiridos por inversores a corto sin motivaciones de ocultación fiscal, los pagarés del Tesoro dejaron de ser demandados por las entidades del sistema bancario por encima de las exigencias que les imponía la cobertura de su coeficiente de deuda. De este modo, el mercado de dobles quedó dominado por problemas de cumplimiento del coeficiente de inversión en deuda y comenzó a comportarse como un mercado de fi-

nanciación mutua de inversiones obligatorias.

Los pagarés de empresa, que habían iniciado su desarrollo apoyados en las facilidades de ocultación de las que se beneficiaron los títulos emitidos a descuento hasta el verano de 1985, se vieron afectados de modo muy importante por la Ley 14/1985, repetidamente mencionada. Esta, al incidir de modo discriminado sobre los activos públicos y privados y dificultar las formalidades exigidas en su negociación en el mercado secundario, frenó de forma notoria el incipiente mercado de pagarés de empresa, todavía no asentado sobre bases firmes, y dejó, momentáneamente, al sector privado sin un instrumento competitivo con los pasivos y activos bancarios.

### 3. Tipos de interés nominales en los mercados de valores a medio y largo plazo

En el cuadro n.º 3 se ofrece información de la evolución de los tipos de interés más representativos negociados en los mercados a medio y largo plazo: el de deuda del Estado y el de obligaciones de las compañías eléctricas.

CUADRO N.º 3

TIPOS DE INTERES NOMINALES A MEDIO Y LARGO PLAZO EN LOS MERCADOS DE VALORES (a)

	1985				1986			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Deuda del Estado a más de dos años .	13,3	13,6	14,3	12,3	12,3	11,5	11,4	10,3
Obligaciones eléctricas .....	16,9	16,4	16,4	15,3	14,7	13,9	13,4	13,4

(a) Rendimiento interno al vencimiento medio en el mercado secundario.

Fuente: Boletín Económico del Banco de España.

Los tipos de interés comenzaron a descender en estos mercados de forma clara en 1984, cuando se consolidó el ajuste de los mercados monetarios y los agentes económicos añadieron a la contrastación de la desaceleración del crecimiento de los precios, registrada en los últimos años, la confianza en las posteriores desaceleraciones, a pesar del mantenimiento de un elevado déficit público y de los riesgos que este hecho comporta para tales expectativas. Tanto en 1985 como en 1986, los tipos de rendimiento interno de la deuda del Estado con vida media remanente superior a dos años y el rendimiento de las obligaciones eléctricas descendieron en mayor proporción que el tipo de rendimiento del resto de los mercados.

La deuda del Estado, por ser un activo carente de riesgo de crédito, suele constituir el punto de referencia de los tipos de interés en los mercados a largo plazo. En España, tras un largo paréntesis, no comenzó a negociarse a tipos de mercado (5) hasta 1978. Desde entonces, y hasta avanzados los primeros ochenta, se negoció en volúmenes poco significativos, dada la inmovilización que exigía el disfrute de los beneficios fiscales que incorporaban los títulos emitidos. Hoy día, sin embargo, puede afirmarse que constituye un mercado lo suficientemente amplio y flexible para que los tipos de interés negociados en él gocen de pleno significado económico.

En cuanto a la evolución de su tipo de rendimiento interno, hay que señalar que pasó de niveles próximos al 14 por 100, a principio de 1985, hasta cerca del 10 por 100 en octubre de 1986, momento a partir del cual inició un

nuevo ciclo ascendente que lo situó en las proximidades del 12 por 100 en los primeros días de abril de 1987. A lo largo del proceso descendente, iniciado en enero de 1984, se registraron períodos de contención, e incluso de repuntes alcistas, de marzo a junio de 1985, de diciembre de 1985 a febrero de 1986, julio de 1986 y noviembre y diciembre del mismo año. Estos episodios coincidieron con movimientos del mismo sentido, aunque de mayor intensidad, en los mercados monetarios, a los que siguió con un cierto grado de mimetismo, a pesar del hecho de que desde abril de 1986 las curvas de rendimiento de los tipos a corto y largo plazo muestran un comportamiento perverso (6) —los tipos a corto superan a los de largo plazo—, fruto, por un lado, de la decisión de las autoridades de mantener los agregados monetarios dentro de los objetivos previstos y, por otro, de la consolidación de las expectativas de que tales objetivos de reducción en la tasa de crecimiento de los precios puede conseguirse. La mayor rapidez en la transmisión de los efectos, desde los mercados monetarios hacia los de deuda, es fruto, entre otras razones, del mayor protagonismo del sistema bancario en este mercado. En efecto, éste adquirió la mayor parte de la deuda del Estado emitida desde mediados de 1985 y es, con mucha diferencia, quien negoció, también, mayores volúmenes en los mercados secundarios.

En el mercado primario, el Estado pudo ofrecer tipos inferiores, en cada emisión que iba lanzando, apoyado en el comentario desplazamiento de las instituciones financieras, y en especial del sistema bancario, hacia posiciones a largo plazo, apostan-

do por posteriores caídas en los tipos nominales. Los tipos nominales a los que se emitieron los títulos en 1986, que llegaron en diciembre al 8,5 por 100 desde niveles del 13,5 por 100 en el verano de 1985 y del 16 por 100 en el verano de 1984, no son sin embargo comparables. Si se ajustan por las comisiones percibidas en la suscripción, el tipo de rendimiento de la deuda emitida en diciembre de 1986 se situaba en torno al 10,2 por 100, tipo que ha sido superado sólo muy ligeramente en las emisiones de bonos del Estado efectuadas en el primer trimestre de 1987.

En representación de los mercados de títulos emitidos por el sector privado no financiero, se ha seleccionado el de las obligaciones eléctricas. El mercado de obligaciones privadas terminó por desaparecer, como tal mercado, a finales de los años setenta (en 1979, por ejemplo, únicamente cuatro emisiones de compañías eléctricas y nueve de empresas no eléctricas cotizaron en más de 50 sesiones durante el año, lo que constituye una muestra de la evidente languidez de este mercado). La mayor filtración hacia las carteras del público de una parte de las emisiones, no computables en el coeficiente de fondos públicos, de títulos emitidos por las compañías eléctricas y el impulso aportado a su liquidez por la reciente participación del Banco de España en su negociación, permite contar con series de rendimiento interno suficientemente significativas desde 1984.

Antes del verano de 1984, en el que el Banco de España comenzó a actuar de *dealer* en el mercado de obligaciones privadas de empresas no financieras, la negociación de estos títulos

CUADRO N.º 4

## TIPOS DE INTERES NOMINALES DE LAS OPERACIONES ACTIVAS Y PASIVAS DEL SISTEMA BANCARIO (a)

	1985				1986			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV
<b>Operaciones activas</b>								
Banca:								
Tipo variable de referencia .....	13,7	14,0	14,3	12,0	11,6	12,4	12,5	12,3
Preferencial a 1 año .....	15,6	15,5	15,5	14,8	14,6	14,5	14,3	14,2
Créditos 1 a 3 años .....	17,2	16,6	16,8	16,2	15,8	15,6	15,2	14,9
Cajas:								
Créditos 1 a 3 años .....	16,9	16,4	16,4	15,8	15,7	15,8	15,5	15,1
<b>Operaciones pasivas</b>								
Banca:								
Depósitos 1 a 2 años .....	11,3	10,9	10,8	10,1	9,7	9,4	9,1	8,9
Bonos de caja (b) .....	13,4	12,5	11,8	11,5	11,1	10,7	10,3	10,1
Cajas:								
Depósitos 1 a 2 años .....	11,2	10,8	10,6	9,9	9,7	9,5	9,1	9,0

(a) Media trimestral.

(b) Rendimiento interno al vencimiento medio en Bolsa.

Fuente: Boletín Económico del Banco de España.

en el mercado secundario era muy escasa. En 1983 esta negociación sólo ascendió a 7,4 m.m., lo que significaba menos de un 0,5 por 100 de su saldo vivo. Para entonces, únicamente unas pocas empresas eléctricas (y, en menor medida, Telefónica) cotizaban algunas de sus emisiones, que empezaban a ser adquiridas por el público en cantidades crecientes.

Actualmente, los volúmenes negociados continúan siendo reducidos (aunque se hayan multiplicado por 6 o por 7 respecto a 1983), pero su liquidez se ha elevado significativamente, lo que ha permitido eliminar la elevada prima de iliquidez que incorporaban, previamente, los rendimientos demandados en este mercado. En este contexto, el rendimiento de las obligaciones eléctricas se redujo desde el 18,3 por 100, en diciembre de 1984, hasta el entorno del 15 por 100, en diciembre de 1985, y hasta el 13,3 por 100 en el mismo mes de 1986.

Desde agosto de 1986, los rendimientos de este mercado han oscilado entre el 13,2 por 100 y el 13,6 por 100, reflejando un claro estancamiento en el fuerte proceso de reducción que venían registrando.

#### 4. Tipos de interés de los instrumentos activos y pasivos del sistema bancario

Actualmente, tras la O.M. de 3 de marzo de 1987, los tipos de interés de las operaciones activas y pasivas de las entidades de depósito son los que libremente se pactan, cualquiera que sea la modalidad y plazo de la operación. De las operaciones del sistema bancario, se han seleccionado como tipos más representativos, entre los instrumentos activos, el tipo variable de referencia (banca), el preferencial de créditos a un año (banca) y el tipo de los créditos de 1 a 3 años (banca y cajas); entre los instru-

mentos pasivos, los depósitos a 1 año y menos de 2 (banca y cajas) y los bonos bancarios. Los tipos de las cuentas corrientes, recientemente liberalizados, no pueden analizarse, obviamente, en este trabajo, si bien es evidente que ejercerán un impacto alcista sobre el coste medio del pasivo e impulsarán una reordenación de la importancia relativa de los depósitos bancarios.

El tipo variable de referencia, obtenido a partir de las operaciones realizadas a tipo variable por la banca extranjera, es el más sensible de cuantos aplica la banca a sus operaciones de crédito, ya que está ligado, mediante un diferencial, con los tipos negociados en el mercado interbancario, en el que las entidades extranjeras obtienen los fondos que prestan. Su evolución, lógicamente, siguió la de éste y, aunque en media anual pasó del 13,5 por 100 en 1985 al 12,5 por 100 en 1986, su perfil cambió desde una tendencia decreciente —si se exceptúa el corto epi-

sodio del verano— en 1985 (pasó del 13,7 por 100, en diciembre de 1984, al 11,8 por 100 en diciembre de 1985) a otra creciente en 1986 (12,5 por 100 en diciembre).

El tipo de interés preferencial, que es, por el contrario, el más estable, registró un lento pero persistente descenso, continuación del iniciado en 1984, únicamente interrumpido en el verano de 1985. Recuperada con rapidez la senda descendente desde agosto, ésta mostró signos de ralentización en el último trimestre de 1986. En medias trimestrales, su tipo nominal pasó del 15,6 por 100, en el primer trimestre de 1985, al 14,2 por 100 en el último de 1986, a un ritmo promedio de dos décimas por trimestre.

El nivel del tipo de interés nominal de los créditos de uno a tres años de la banca y de las cajas pasó de alrededor del 17 por 100, en el primer trimestre de 1985, al 15 por 100 en el cuarto trimestre de 1986, siguiendo así la misma tendencia descendente que el tipo preferencial, si bien con una irregularidad más acusada y a un ritmo más acelerado. Un hecho a destacar es el de que, por primera vez desde abril de 1986, los tipos negociados por las cajas de ahorros en este mercado superaron a los de la banca, situación que persistía al finalizar el año.

Los tipos de interés nominales de los depósitos fueron los que acusaron en mayor proporción el descenso generalizado de estos años, pasando desde niveles próximos al 13 por 100 (banca), en el verano de 1984, hasta otro en torno al 9 por 100 en el último trimestre de 1986. Desaparecido el fuerte diferencial existente entre los tipos de interés pa-

gados por la banca y por las cajas en el tercer trimestre de 1984 (superior a un punto y medio en 1983 y a un punto en el mismo verano de 1984), ambos continuaron descendiendo a ritmos similares. Todavía durante 1985 los tipos de la banca fueron ligeramente superiores a los de las cajas, pero, al igual que en el caso de los créditos, los pagos por éstas se situaron por encima de los de la banca desde el segundo trimestre de 1986.

El rendimiento interno de los bonos de caja experimentó, igualmente, una fuerte reducción, pasando desde una media trimestral del 13,4 por 100, en el primer trimestre de 1985, al 10,1 por 100 en el cuarto trimestre de 1986.

Si se comparan los ritmos de descenso de los tipos de interés de las operaciones activas y pasivas, se observa que los tipos de interés de las segundas registraron un descenso proporcionalmente más acusado. Así, tomando el caso de la banca (7), sus depósitos, que ofrecían un tipo de interés del 11,7 por 100 en diciembre de 1984, pasaron al 8,8 por 100 en diciembre de 1986, con una pérdida de 2,9 puntos. En ese mismo período, los tipos de los créditos de uno a menos de tres años pasaron del 17,4 por 100 al 14,4 por 100, es decir, tres puntos menos. Esto significa que, prácticamente, se mantuvieron los diferenciales con unos tipos situados en niveles bastante inferiores. Es decir, que mientras que el tipo de los depósitos bajó un 25 por 100, el de los créditos sólo lo hizo en un 17 por 100.

Este comportamiento tiene, al menos, dos explicaciones que, en parte, pueden ser complementarias. Por un lado, es pro-

bable que esté relacionado con la financiación del déficit público. Es decir, es razonable pensar que las entidades bancarias intentaron desplazar hacia sus clientes de activo y pasivo el impuesto que significan los diversos coeficientes que soportan para financiar el déficit. En este sentido, parece claro que las consecuencias derivadas de la Ley 14/1985 para los mercados de pagarés del Tesoro y de empresa, señaladas en el apartado II de este trabajo, pudieran facilitar la consecución de este objetivo. Pero, por otro lado, es preciso señalar otro fenómeno que puede reducir la importancia otorgada en el párrafo anterior al mantenimiento del margen entre operaciones activas y pasivas. Se trata de la pérdida de peso relativo del indicador del tipo de interés de los créditos de uno a tres años, frente al volumen creciente de los créditos otorgados en estos años a tipo variable. Es decir, que es probable que este indicador sea sólo representativo del crédito concedido a empresas y particulares con una menor capacidad de maniobra y un mayor grado de riesgo, y con una significación cada vez menor en el conjunto del crédito bancario.

### III. EVOLUCION DE LOS TIPOS DE INTERES REALES ANTES DE IMPUESTOS

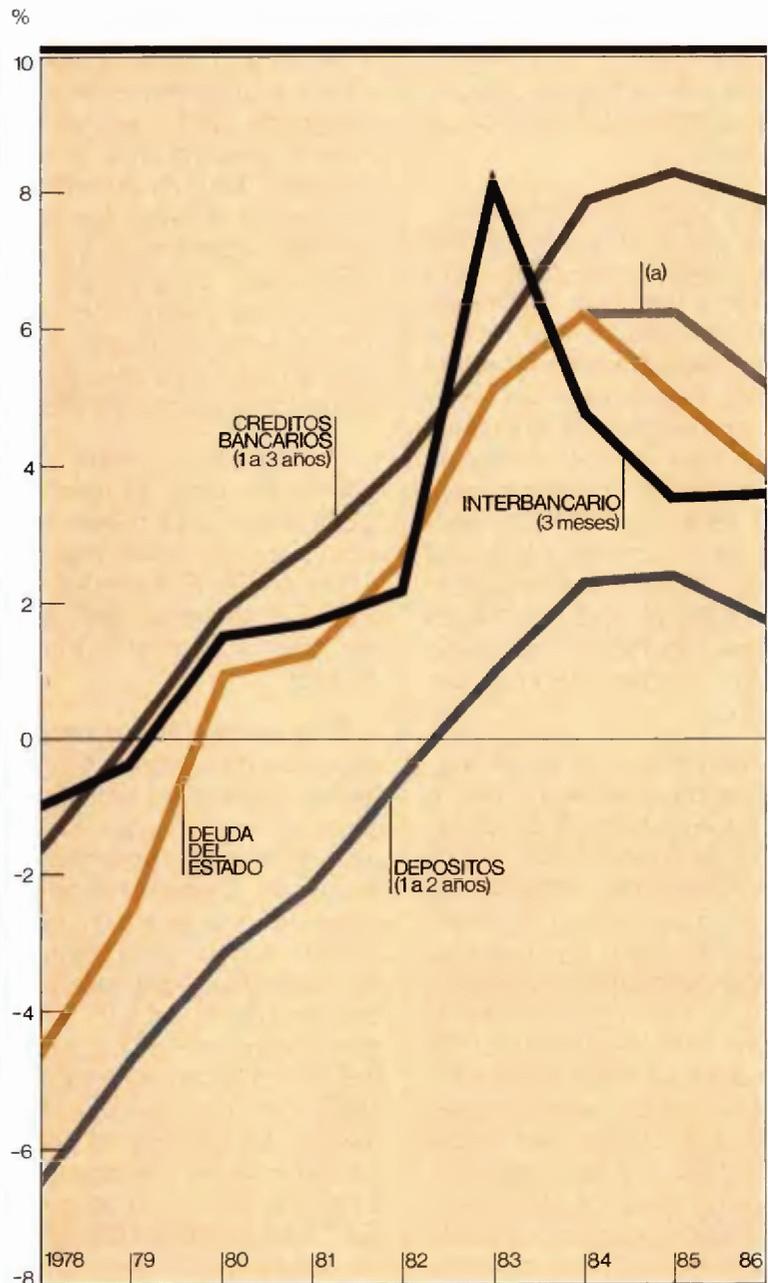
Existe un consenso generalizado de qué son los tipos de interés reales *ex-ante*, es decir, obtenidos como diferencia entre el tipo nominal y la tasa de inflación esperada, los relevantes para la toma de decisiones de los agentes económicos. Sin embargo, las expectativas de evo-

lución de los precios no es una variable observable directamente. En los tipos nominales negociados en los mercados no puede separarse la parte de su variación debida a movimientos en el tipo real y la correspondiente a la inflación esperada y a la prima de riesgo añadida como consecuencia de la posibilidad de no acertar en dicha estimación.

Una alternativa para superar estas dificultades consiste en aceptar el supuesto de que los mercados son eficientes y los agentes aciertan, por lo que se utiliza como aproximación a una medida de la inflación esperada la inflación realmente registrada en el período de estimación. El tipo de interés real obtenido de este modo no es exacto, pero puede ser útil para el análisis y se acepta generalmente como válido (8).

En este trabajo se ha optado por realizar este ajuste descontando de los tipos nominales la tasa media de inflación registrada entre julio del año que se considera y junio del año siguiente (medida como variación del IPC de cada mes respecto a dicho índice doce meses antes) (9). Evidentemente, se trata de una medida arbitraria; los supuestos en los que se basa son: que los agentes económicos están muy influenciados por la inflación presente a la hora de tomar decisiones, y que el plazo de un semestre constituye un período de previsión más allá del cual es difícil que mantengan expectativas firmes respecto de la evolución de los precios. En el caso del interbancario a tres meses, la tasa de inflación descontada es la correspondiente al período que va desde el segundo trimestre del año considerado hasta el primer trimestre del año siguiente.

GRAFICO 2  
TIPOS DE INTERESES REALES  
ANTES DE IMPUESTOS



(a) Eliminando del IPC los efectos del IVA.  
Fuente: Cuadro número 5.

Señaladas las limitaciones de esta estimación, y quedando claro que no se trata de un tipo de interés que pueda ofrecerse como el tipo de interés real de mercado, «correctamente» estimado, los datos así obtenidos muestran una clara consoli-

dación en niveles positivos, una vez superado el «bache» de los años setenta. Iniciada la recuperación en 1977, cuando el ritmo de crecimiento de los precios invirtió su tendencia, comenzaron a ser positivos desde 1980 en los mercados monetarios, crediti-

CUADRO N.º 5  
TIPOS DE INTERES REALES ANTES DE IMPUESTOS (a)

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
Mercado monetario									
– Interbancario a 3 meses	–0,9	–0,3	1,5	1,7	2,2	8,2	4,3	3,5	3,6
Operaciones bancarias activas y pasivas (b)									
– Preferencial a 1 año .....	–	–	–	2,4	3,5	5,5	6,6	7,0	6,9
– Créditos 1 a 3 años .....	–1,6	0,0	1,9	2,9	4,1	5,9	7,9	8,3	7,9
– Depósitos 1 a 2 años ...	–6,5	–4,7	–3,1	–2,1	–0,5	1,0	2,3	2,4	1,8
Mercados de valores									
– Deuda del Estado (c) ...	–4,6	–2,5	1,1	1,3	2,6	5,2	6,3	5,0	3,9
– Obligaciones eléctricas .	–3,6	–1,7	0,0	0,9	4,4	7,2	9,2	7,8	6,3

(a) Estimados por diferencia entre la media anual del tipo nominal y la tasa media de inflación registrada entre julio del año considerado y junio del año siguiente (medida como variación del IPC de cada mes respecto a dicho índice doce meses antes). Las previsiones utilizadas para los seis primeros meses de 1987 suponen un crecimiento de la inflación (media del año, sobre el año anterior) del 5,6 por 100 en el conjunto del año y del 7,5 por 100 para el período de julio de 1986 a junio de 1987. Estos datos no están ajustados del efecto del IVA en 1985 y 1986. Si se tiene en cuenta tal efecto, los tipos reales se elevaron en 1,2 puntos en ambos años.

(b) Tipos correspondientes a operaciones de la banca.

(c) Obtenida a partir del rendimiento interno de títulos con vida media remanente superior a dos años.

cios y de valores y sólo en 1983 en el de depósitos. Este proceso alcanzó su punto más elevado en 1983 en los mercados monetarios (8,2 por 100) (10). En la generalidad de los mercados, la recuperación fue muy intensa hasta 1984, desacelerándose en 1985, año en el que alcanzó su punto más elevado, 8,3 por 100, en el mercado de créditos bancarios (véase el cuadro n.º 5 y el gráfico 2). En 1986, los tipos de interés reales descendieron, excepto en el mercado monetario, en el que ya lo habían hecho en 1984 y 1985, aunque manteniéndose en niveles muy elevados respecto a lo que ha sido su comportamiento histórico.

En el cálculo de los datos anteriores no se ha realizado ningún tipo de ajuste respecto a los efectos del IVA en la evolución de la inflación. Si, por tratarse de un fenómeno transitorio, se piensa que los agentes no lo tomaron en consideración a la hora de efectuar sus inversiones a medio y largo plazo, los tipos

reales de 1985 y 1986 se elevarían en 1,2 puntos. Descartando este efecto en el caso de la deuda del Estado, su tipo real se mantuvo en 1985, no iniciando su descenso hasta 1986, al igual que el resto de mercados a medio plazo (véase el gráfico 2).

Los tipos reales de nuestra economía no parecen diferir mucho de los vigentes en el resto de las economías desarrolladas de nuestro entorno (11). Su elevado nivel, relacionado sin duda con la mayor sensibilidad de los ahorradores ante el fenómeno de la inflación, tras la experiencia de los años setenta, y la lenta adaptación a la baja de los tipos nominales, debe estar influenciado, también, por los efectos que se derivan de los elevados déficit públicos a financiar y el consiguiente incremento del endeudamiento público acumulado. Además, los tipos reales obtenidos han sido calculados antes de impuestos y éstos difieren sensiblemente de los tipos de interés *efectivamente*

percibidos o pagados una vez considerada la fiscalidad.

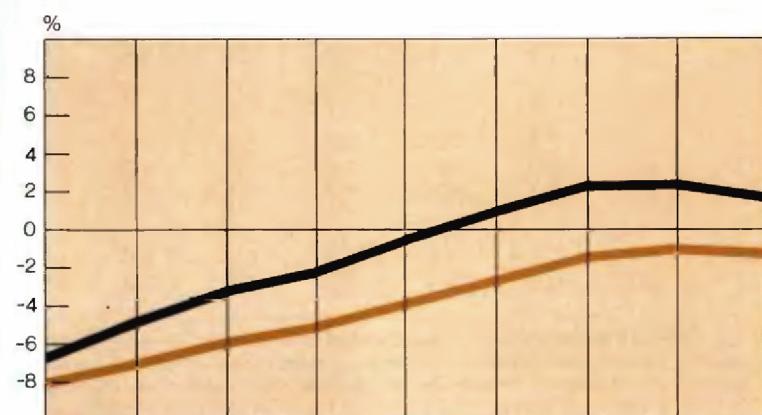
Realizado este ajuste fiscal, el nivel alcanzado por los tipos reales es mucho menos llamativo.

#### IV. TIPOS DE INTERES REALES DESPUES DE IMPUESTOS

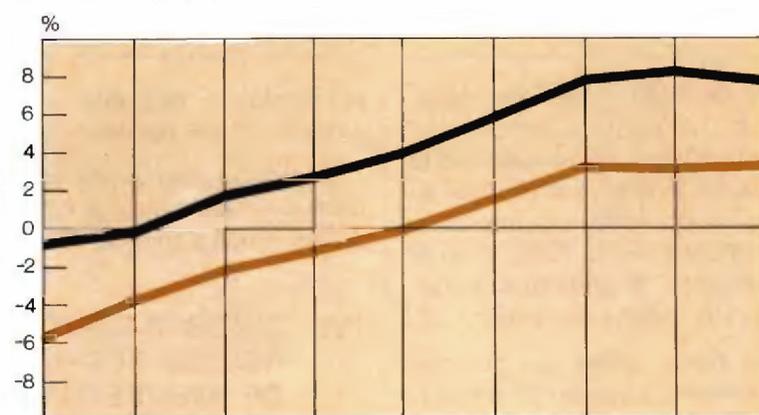
Qué duda cabe de que, si el sistema impositivo afecta en grado diferente a cada agente, la casuística que llevaría aparejada una estimación pormenorizada hace imposible la elaboración de estadísticas que incorporen estos efectos. No obstante, es posible realizar este estudio para situaciones «tipo». Cuando se realiza este análisis, se observa la existencia de una divergencia significativa entre los tipos de interés antes y después de impuestos, que se ha ido agrandando desde 1979. Se contrasta, también, que una parte importante del incremento experimentado por los tipos de interés

**GRAFICO 3**  
**TIPOS DE INTERES REALES**  
**ANTES Y DESPUES DE IMPUESTOS**

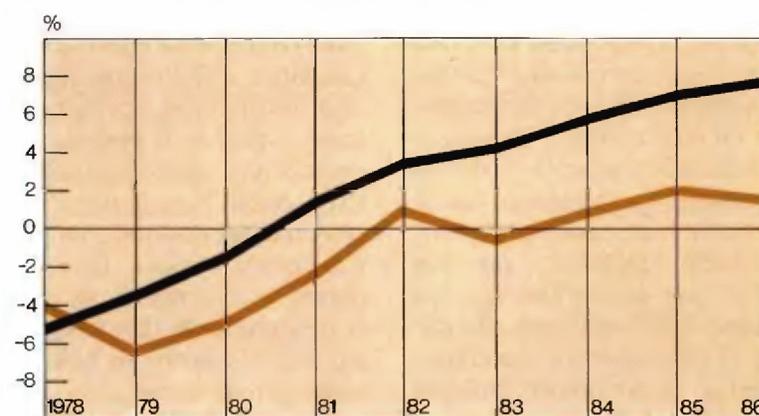
**DEPOSITOS BANCARIOS (18 meses)**



**CREDITOS A EMPRESAS (2 años)**



**PRESTAMOS HIPOTECARIOS (10 años)**



— Antes de Impuestos    — Después de impuestos.  
 Fuente: Cuadro número 6.

no se ha traducido siempre en un mayor rendimiento para los prestamistas, sino que, en gran parte, ha sido absorbida por la nueva fiscalidad.

Cuanto se está comentando puede observarse fácilmente considerando el comportamiento de los pagarés del Tesoro, cuyo diferencial con otros tipos de interés de mercados equivalentes puede servir como una medida burda del efecto de la fiscalidad sobre el resto de los tipos de interés (12).

Aquí se aborda el problema desde otro ángulo. Se han seleccionado tres mercados: el de depósitos de uno a dos años, el de créditos de uno a tres años y el de préstamos hipotecarios a diez años, con dos de carencia.

En el primer caso, se analizan los efectos de la fiscalidad en el rendimiento efectivo de un depósito a dieciocho meses para un individuo «tipo» con una base imponible de tres millones de pesetas en 1984. Para determinar el tipo marginal en el IRPF, correspondiente a los años anteriores y posteriores, se ha ajustado dicha base imponible por la variación salarial anual de los convenios colectivos (aunque el supuesto implica que todos los ingresos provienen de rentas del trabajo, ello no invalida el resultado y simplifica los cálculos). Establecidas así las bases imponibles de cada año, queda determinado su tipo marginal en el IRPF, en función de las tarifas vigentes en cada ejercicio.

En el segundo caso, se analizan los efectos fiscales en el coste del crédito a dos años recibido por una empresa con una cuota líquida positiva en el impuesto sobre la renta de sociedades; por ser un gasto deduci-

ble, la empresa podrá reducir el pago del impuesto sobre beneficios por un importe igual a los intereses del crédito por el tipo de gravamen, lo que afectará al coste efectivo del mismo.

En el caso del préstamo hipotecario, se supone que lo percibe una persona física con las características descritas en el primer caso y que, por aplicarlo a la compra de una vivienda, puede deducir los intereses —a su tipo marginal en el IRPF— y desgravar —al tipo vigente en cada momento— las cantidades amortizadas.

En cada uno de los casos se toman en consideración, además, los distintos impuestos o situaciones fiscales (retenciones) que han afectado históricamente a cada uno de estos supuestos (13).

En el cuadro n.º 6 se ofrecen los datos obtenidos de este modo. Como puede observarse, un inversor en depósitos bancarios, con las características cita-

das anteriormente, no consiguió alcanzar rendimientos positivos, una vez descontados la inflación y los impuestos. Su situación, sin embargo, mejoró extraordinariamente, pues pasó de niveles de rendimiento del -8 por 100 en 1978 a tipos del -1 por 100 (cero si se elimina el efecto IVA) en 1985 y 1986. El coste del crédito a dos años para una empresa, después de decontar la inflación y los impuestos, se sitúa entre el 3 por 100 y el 4 por 100, con un diferencial de unos 4,5 puntos respecto a su consideración antes de impuestos, debido al efecto impositivo. Finalmente, en el caso de un crédito hipotecario, el tipo efectivo en términos reales se situó en torno al 2 por 100 en los dos últimos años.

Aunque se trate de estimaciones que pueden contener algunas imprecisiones, los resultados obtenidos en los anteriores supuestos sirven para situar en un contexto más realista la evolución de los tipos de interés.

## V. COMPARACION INTERNACIONAL

Las comparaciones internacionales de la evolución de los tipos de interés hay que abordarlas con precaución, debido a la manifiesta falta de homogeneidad de los datos que se confrontan. Además, si se trata de la comparación de tipos de interés reales, es preciso subrayar aquí lo que se ha indicado en la nota (8) acerca de la evolución del índice de precios a utilizar como deflactor. En años en los que los precios relativos del comercio internacional varían tan significativamente como en 1986 —precios de las materias primas, de la energía, del dólar, etc.—, el IPC puede no constituir el instrumento apropiado para medir correctamente la inflación subyacente. Este indicador recoge el precio de los bienes importados, que sufrieron recortes inesperados y diferentes en los distintos países, dependiendo de la traslación realizada por cada go-

CUADRO N.º 6  
ALGUNOS TIPOS DE INTERES REALES ANTES Y DESPUES DE IMPUESTOS (a)

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986 (a)
Depósitos bancarios (1 a 2 años)									
— antes de impuestos .....	-6,5	-4,7	-3,1	-2,1	-0,5	1,0	2,3	2,4	1,7
— después de impuestos ..	-8,0	-7,0	-5,8	-5,0	-3,8	-2,6	-1,4	-1,0	-1,2
Créditos bancarios a empresas (1 a 3 años)									
— antes de impuestos .....	-0,6	0,0	1,9	2,9	4,1	5,9	7,9	8,3	7,9
— después de impuestos ..	-5,8	-3,9	-2,3	-1,3	-0,2	1,5	3,2	3,1	3,2
Préstamos hipotecarios para vivienda a 10 años (b)									
— antes de impuestos .....	-5,1	-3,3	-1,4	1,5	3,5	4,3	5,8	7,1	7,8
— después de impuestos ..	-4,2	-6,7	-5,2	-2,6	0,9	-0,5	0,9	2,1	1,7

(a) La inflación media prevista para los doce meses que van desde junio de 1986 a junio de 1987, respecto de los doce meses precedentes, es del 7,5%. Véase la nota (a) del cuadro n.º 5.

(b) El tipo de interés nominal utilizado es una estimación del tipo medio anual aplicado por la Caja de Ahorros y Monte de Piedad de Madrid en operaciones de estas características.

Fuente: Elaboración propia. Véase la metodología y supuestos utilizados en el cálculo en el Anexo al artículo de Eduardo FERNÁNDEZ: «Tipos de interés: algunos problemas de medición» en el *Boletín Económico del Banco de España*, diciembre 1984.

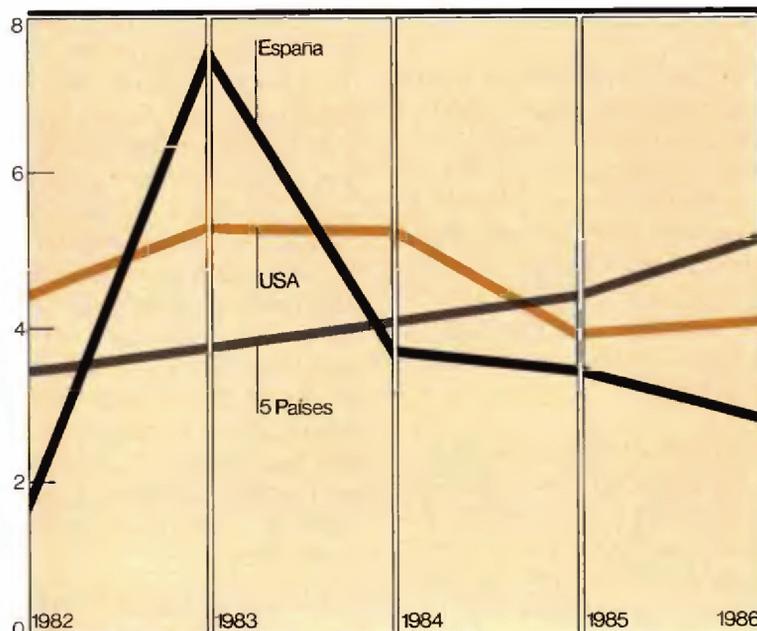
bierno del descenso de los precios del petróleo a los precios finales. En estas circunstancias, deflactores como el del PIB reflejan mejor la inflación subyacente en cada país.

No obstante, y a pesar de estas limitaciones, la información que se ofrece a continuación está referida a los tipos de interés reales antes de impuestos, deflactados por el IPC. Es decir, se han calculado como diferencia entre los tipos nominales y la tasa de variación del IPC en los doce meses precedentes. Están ajustados, pues, por la inflación corriente y se trata, por tanto, de tipos *ex post*. Los cuadros n.ºs 7 y 8 y los gráficos 4 y 5 recogen esta información referida a los mercados que se consideran más relevantes en el corto (mercados interbancarios o de títulos del Estado a tres meses) y en el largo plazo (rendimiento interno al vencimiento de la deuda del Estado) en los países más desarrollados (14).

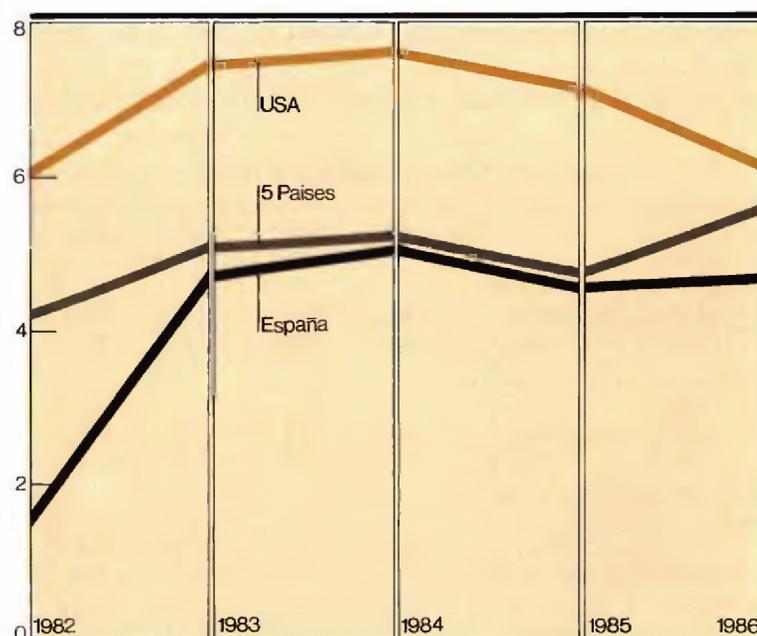
De su comparación se deduce que los tipos de interés reales españoles, así calculados, se han movido generalmente, tanto en el corto como en el largo plazo, por debajo de los de estos países, mostrando, además, una mayor variabilidad. Esta mayor variabilidad ha permitido que los tipos reales a corto plazo hayan superado momentáneamente a los registrados en el exterior en periodos en los que las tensiones de la política monetaria los ha impulsado al alza de modo brusco, dado que su comportamiento depende más de dichas tensiones monetarias que de las expectativas sobre la evolución de la tasa de inflación.

En 1985 y 1986, los tipos de interés reales a corto plazo fluctuaron en España en torno al 3

GRAFICO 4  
TIPOS DE INTERES REALES  
A CORTO PLAZO  
(Comparación internacional)



TIPOS DE INTERES REALES  
A LARGO PLAZO (a)  
(Comparación internacional)



(a) Eliminando el efecto IVA  
Fuente: Cuadros 7 y 8.

CUADRO N.º 7  
**TIPOS DE INTERES REALES A CORTO PLAZO (antes de impuestos) (a)**  
**(Comparación internacional)**

	1981	1982	1983	1984	1985	1986
España .....	1,6	1,8	7,8	3,6	3,4	2,8
USA .....	3,7	4,4	5,4	5,3	3,9	4,1
Media 6 países (b) .....	3,0	3,5	3,8	4,1	4,4	5,2
Alemania .....	5,8	3,6	2,5	3,6	3,3	4,9
Japón .....	2,5	4,1	4,6	3,8	4,4	3,9
Francia .....	1,9	2,7	3,0	4,0	4,1	5,2
Italia .....	2,0	2,9	3,2	4,5	4,7	6,1
Reino Unido .....	1,2	3,7	5,5	5,0	6,2	7,5

Notas:

(a) Media anual, calculada por diferencia entre el tipo medio nominal y la variación anual del IPC respecto del año anterior. Son, por tanto, tipos *ex-post* antes de impuestos.

(b) Ponderada por el PIB respectivo.

Fuente: Para los tipos de interés nominales: OCDE, *Financial Statistics Monthly* y Banco de España.  
 Para IPC: OCDE, *Main Economic Indicators* e INE.

CUADRO N.º 8  
**TIPOS DE INTERES REALES A CORTO PLAZO (antes de impuestos) (a)**  
**(Comparación internacional)**

	1981	1982	1983	1984	1985	1986
España .....	1,3	1,6	4,8	5,2	4,6	4,7(b)
USA .....	2,5	6,1	7,6	7,7	7,2	6,2
Media 6 países (c) .....	3,0	4,3	5,2	5,2	4,8	5,7
Alemania .....	4,1	3,7	4,8	5,6	4,9	5,4
Japón .....	3,7	5,2	5,6	4,6	4,3	4,4
Francia .....	3,1	4,1	4,9	5,7	6,0	6,6
Italia .....	1,5	3,7	3,6	4,9	4,5	5,6
Reino Unido .....	1,1	4,3	6,2	5,7	4,5	6,5

Notas:

(a) Media anual, calculada por diferencia entre el tipo medio nominal y la variación anual del IPC respecto del año anterior. Son, por tanto, tipos *ex-post* antes de impuestos.

(b) Ajustado de IVA. La incidencia del IVA se estima en 1,65 puntos en enero de 1986 y en 0,37 y 0,39 puntos en febrero y marzo del mismo año en las tasas  $t_{12}$  del IPC correspondiente a dichos meses. Véase: Antoni España, María Llanos Matea, María Cruz Manzano y Víctor Catasús: «La inflación subyacente en la economía española: estimación y metodología», *Boletín Económico* del Banco de España, marzo 1987.

(c) Ponderada por el PIB respectivo.

Fuente: Para los tipos de interés nominales: OCDE, *Financial Statistics Monthly* y Banco de España.  
 Para IPC: OCDE, *Main Economic Indicators* e INE.

por 100, con un máximo del 5 por 100 en el tercer trimestre de 1985 y un mínimo del 2 por 100 en el primer trimestre de 1986. Durante ese mismo período, los tipos de interés reales a corto plazo se mantuvieron en Estados Unidos en torno al 4 por 100, la media de Alemania, Japón, Francia, Italia y Reino Unido re-

gistró una elevación de 1,2 puntos, pasando del 4,6 por 100 al 5,8 por 100, manteniéndose en esos dos años por encima del tipo de interés americano.

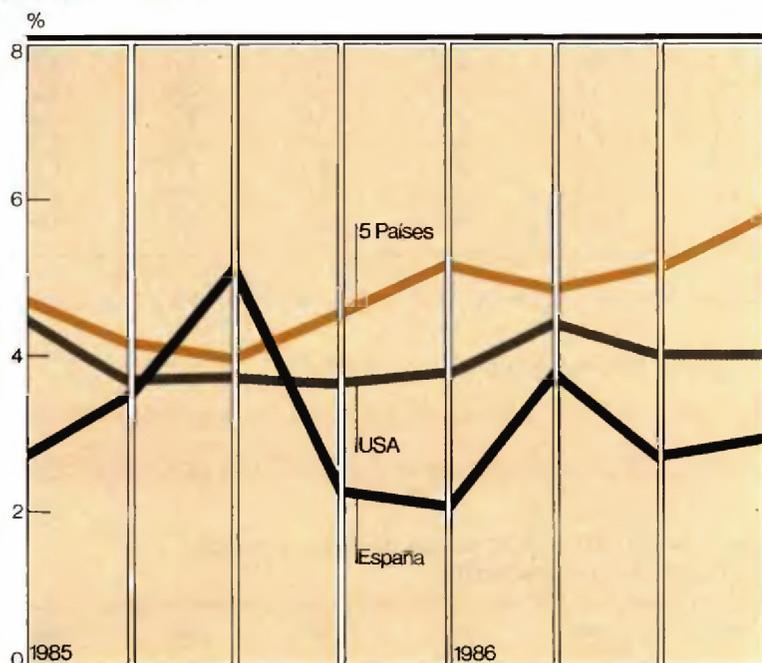
Como consecuencia del nuevo proceso alcista de los tipos a corto, registrado en España en los meses de marzo y abril, de

nuevo nuestros tipos reales a corto plazo se sitúan, en este período, por encima de los correspondientes a los países industrializados.

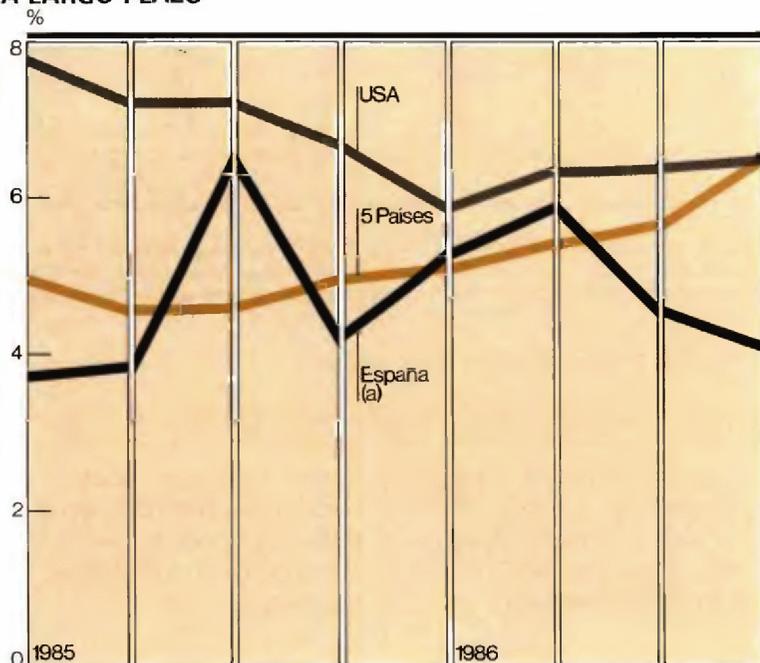
Paralelamente, en el largo plazo, en 1985 y 1986 se produjo una aproximación entre el tipo de interés de Estados Unidos y

**GRAFICO 5**  
**TIPOS DE INTERES REALES**  
(Comparación internacional)

**A CORTO PLAZO**



**A LARGO PLAZO**



(a) Eliminando el efecto IVA.  
Fuente: Cuadros 9 y 10.

el de los otros países. En Estados Unidos el tipo de interés real a largo plazo, que se situaba, en el primer trimestre de 1985, en torno al 7,8 por 100 —casi tres puntos por encima de la media de los cinco países mencionados— descendió, a lo largo de ese año y en el primer trimestre de 1986, hasta niveles del 5,8 por 100, iniciando a continuación una recuperación que duró el resto del año, al final del cual se elevó hasta el 6,5 por 100. En el resto de países desarrollados incluidos en la media, los tipos de interés reales a largo plazo, que, como se ha dicho, partían en 1985 de un nivel casi tres puntos inferior a los americanos, registraron un acusado incremento desde el cuarto trimestre de ese año, alcanzando el nivel de los de Estados Unidos en el cuarto trimestre de 1986.

Estos datos reflejan, por un lado, el hecho de que estos países no han querido desarrollar políticas económicas expansivas y, por otro, son resultado, en parte —tal como se han calculado—, de una caída «inesperada» de las tasas de inflación como consecuencia de la reducción de los precios del petróleo, agrandada por el efecto de la depreciación del dólar. Dado que se trata de un efecto «conyuntural», no ha sido recogido en toda su amplitud por los tipos reales, que, en principio, deberán volver a la senda de moderación iniciada en 1985, una vez eliminado de la tasa de variación de los precios este efecto combinado de la caída de los precios de las materias primas y la energía y del dólar.

## NOTAS

(1) Como se explicará en el apartado V, estos resultados son, en parte, consecuencia de haber utilizado como deflactor el IPC. La utilización del deflactor del PIB ofrecería, sin duda, tipos reales menos elevados.

(2) Además de las instituciones del sistema bancario, participan en estos mercados las sociedades mediadoras en el mercado de dinero y las juntas sindicales de agentes de cambio y Bolsa.

(3) Un amplio desarrollo de esta problemática puede consultarse en el trabajo de Beatriz Sanz. «Dificultades y posibilidades...», publicado en este mismo número de PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA.

(4) Estas operaciones se instrumentaron primero con CRM y luego, cuando desaparecieron éstos en 1987, con pagarés del Tesoro.

(5) Esto no quiere decir que no existiese un mercado secundario, sino que los tipos de interés negociados en él incorporaban una serie de sesgos, derivados del privilegio de la pignoración o de la cualidad de ser computables, que distorsionaban su significado.

(6) Este fenómeno no se produce si se analizan los tipos de interés reales y se eliminan los efectos del IVA en la tasa de inflación a descontar de los tipos nominales. (Véanse los cuadros n.º 7 y 8.)

(7) Este fenómeno fue todavía más acu-

sado en el caso de las cajas de ahorros, que partían de tipos activos menos elevados y realizaron un ajuste todavía menos acusado (del 16,7 por 100 al 14,7 por 100 entre diciembre de 1984 y 1986).

(8) Es preciso señalar que los problemas relacionados con el cálculo de los tipos de interés reales no se circunscriben a la disponibilidad de métodos de estimación de la inflación esperada o de alguna aproximación a ésta. Existen otros muchos, como son la elección del deflactor de precios a utilizar y la forma misma de medirlo. Así, el Índice de Precios al Consumo, el de Precios al por Mayor, al de la Formación Bruta de Capital Fijo o el del Producto Interior Bruto, no tienen la misma relevancia, por ejemplo, para los consumidores o para las empresas. En cuanto a la forma de medirlo, la utilización de medias móviles diferentes  $T_{12}$ ,  $T_{12}^{12}$ , etc., centradas en uno u otro momento, influyen en sus resultados de tal modo que señalan perfiles temporales diferentes, situando los puntos de giro en momentos distintos.

(9) Las previsiones utilizadas para los seis primeros meses de 1987 suponen un crecimiento de la inflación (media del año, sobre el año anterior) del 5,6 por 100 en el conjunto del año y del 7,5 por 100 para el período de julio de 1986 a junio de 1987, sin ajustar el efecto del IVA, y del 6,3 por 100 si se ajusta éste.

(10) En momentos en que las intervenciones de la autoridad monetaria generan una acusada inestabilidad en los mercados a corto, el tipo de interés real no tiene apenas

relevancia, ya que son otros motivos, y no la evolución de los precios, los que determinan las decisiones de los agentes que intervienen en estos mercados.

(11) Véase Eduardo FERNÁNDEZ: «Tipos de interés reales en España y en los siete países más industrializados», PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA n.º 24.

(12) Para valorar este efecto sería preciso tomar en consideración las diferentes primas de riesgo que incorporan los tipos de esos otros instrumentos financieros.

(13) Para una información más detallada, véase, Eduardo FERNÁNDEZ, «Tipos de interés: algunos problemas de medición», en *Boletín Económico*, Banco de España, diciembre de 1984. Las diferencias entre los datos de tipos reales después de impuestos que se ofrecen en aquel trabajo y en éste se deben a que la tasa de inflación descontada allí corresponde a la inflación esperada para el año siguiente, medida por la variación del IPC.

(14) En PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA núm. 24, *op. cit.* de Eduardo FERNÁNDEZ, se aportan datos del período que va desde 1970 hasta mediados de 1985. Las pequeñas diferencias que pueden observarse en los tipos a corto plazo se deben a que, en los casos de Japón y Reino Unido, se utilizaron el *Gen-saki* y las letras del Tesoro a tres meses, respectivamente, mientras que aquí se utilizan el *Call money* en el caso de Japón y el interbancario a tres meses en el caso del Reino Unido.