

BANCO
DE
ESPAÑA

boletín económico

diciembre 1986

Signos utilizados

- ... Dato no disponible.
- Cantidad igual a cero, inexistencia del fenómeno considerado o carencia de significado de una variación al expresarla en tasas de crecimiento.
- » Cantidad inferior a la mitad del último dígito indicado en la serie.
- ∅ Referido a datos anuales (1970 ∅) o trimestrales indica que éstos son medias de los datos mensuales del año o trimestre, y referido a series de datos mensuales, decenales o semanales, que éstos son medias de los datos diarios de dichos períodos.
- * Indica que la serie se refiere a datos desestacionalizados.
- m.m. Miles de millones de pesetas.
- p Puesta detrás de una fecha (enero (p)), indica que todas las cifras correspondientes son provisionales. Puesta detrás de una cifra, indica que únicamente ésta es provisional.
- M₁ Oferta monetaria = Efectivo en manos del público + Depósitos a la vista.
- M₂ M₁ + Depósitos de ahorro.
- M₃ Disponibilidades líquidas = M₂ + Depósitos a plazo.
- ALP Activos líquidos en manos del público = M₃ + OAL (otros activos líquidos en manos del público).
- T₁¹ Tasa intermensual de variación, elevada a tasa anual, de una serie de datos mensuales $\left[\left(\frac{\text{Feb}}{\text{Ene}} \right)^{12} - 1 \right] \cdot 100$. Centrada en el último mes considerado en su cálculo (febrero).
- T₆¹ Tasa intersemestral de variación, elevada a tasa anual, de una serie de datos mensuales $\left[\left(\frac{\text{Jun}_t}{\text{Dic}_{t-1}} \right)^2 - 1 \right] \cdot 100$. Centrada en el último mes considerado en su cálculo (junio).
- T₁₂¹ Tasa interanual de variación de una serie de datos mensuales $\left[\frac{\text{Ene}_t}{\text{Ene}_{t-1}} - 1 \right] \cdot 100$. Centrada en el último mes considerado en su cálculo (enero).
- T₁³ Tasa intermensual de variación, elevada a tasa anual, de una serie mensual formada por medias móviles trimestrales $\left[\left(\frac{\text{Feb} + \text{Mar} + \text{Abr}}{\text{Ene} + \text{Feb} + \text{Mar}} \right)^{12} - 1 \right] \cdot 100$. Centrada en el último mes considerado en su cálculo (abril).
- T₃³ Tasa intertrimestral de variación, elevada a tasa anual, de una serie mensual formada por medias móviles trimestrales $\left[\left(\frac{\text{Abr} + \text{May} + \text{Jun}}{\text{Ene} + \text{Feb} + \text{Mar}} \right)^4 - 1 \right] \cdot 100$. Centrada en el último mes considerado en su cálculo (junio).
- T₁⁶ Tasa intermensual de variación, elevada a tasa anual, de una serie mensual formada por medias móviles semestrales $\left[\left(\frac{\text{Feb} + \text{Mar} + \text{Abr} + \text{May} + \text{Jun} + \text{Jul}}{\text{Ene} + \text{Feb} + \text{Mar} + \text{Abr} + \text{May} + \text{Jun}} \right)^{12} - 1 \right] \cdot 100$. Centrada en el último mes considerado en su cálculo (julio).
- T₁¹² Tasa intermensual de variación, elevada a tasa anual, de una serie mensual formada por medias móviles anuales $\left[\left(\frac{\text{Ene}_t + \dots + \text{Dic}_t}{\text{Dic}_{t-1} + \dots + \text{Nov}_t} \right)^{12} - 1 \right] \cdot 100$. Centrada en el último mes considerado en su cálculo (diciembre).
- T₁₂¹² Tasa interanual de variación de una serie mensual formada por medias móviles anuales $\left[\frac{\text{Ene}_t + \dots + \text{Dic}_t}{\text{Ene}_{t-1} + \dots + \text{Dic}_{t-1}} - 1 \right] \cdot 100$. Centrada en el último mes considerado en su cálculo (diciembre).

Advertencias

- Salvo indicación en contrario, todas las cantidades citadas en los cuadros y en el texto están expresadas en m.m. y todas las tasas de crecimiento, sea cual sea el período a que se refieren, están expresadas en su equivalente anual.
- Los datos de los cuadros y gráficos donde no aparece ninguna fuente han sido elaborados en el Banco de España.

Indice

Página

- 4 Evolución monetaria
- 9 La balanza por cuenta corriente en el primer semestre de 1986
- 13 Déficit, deuda pública e inflación: aspectos teóricos y aplicación al caso español
- 25 Información del Banco de España
- 26 Tipos de interés activos libres declarados por bancos y cajas de ahorro. Modificaciones en noviembre de 1986
- 28 Circulares y comunicaciones varias publicadas por el Banco de España
- 29 Indicadores económicos

Evolución monetaria

Durante el mes de noviembre, los activos líquidos en manos del público (ALP) registraron, según datos provisionales, un incremento del 11,0 %, en tasa intermensual elevada a anual, que representa un ritmo de expansión muy similar al del mes anterior. Tras este resultado, el incremento anual de este agregado, en los once meses transcurridos del año, se sitúa en el 11,2 %, ligeramente por encima del punto central de la banda de objetivos. Como puede verse en el cuadro 1, desde el mes de septiembre el crecimiento de los ALP se viene ajustando con bastante precisión a la programación monetaria establecida para 1986.

Conviene iniciar el análisis por la evolución de los distintos componentes de ALP. El crecimiento intermensual de las disponibilidades líquidas en el mes de noviembre se ha situado en una tasa anual del 9,9 %, que representa una cierta continuidad en el proceso que se viene observando desde el mes de junio de recuperación de un mayor ritmo de crecimiento en este agregado. Destaca sobre todo el fuerte ritmo de avance del efectivo en manos del público, que ha registrado una tasa intermensual elevada a anual del 23,4 %. Los depósitos de la banca y de las cajas, por su parte, han crecido a unas tasas muy similares: el 8,1 % y el 8,3 %, respectivamente. Por otra parte, durante el mes de noviembre, se ha producido un nuevo descenso en el saldo de pagarés del Tesoro en manos del público (-20 m.m. según estimaciones provisionales), en continuidad con la tendencia que se viene manifestando desde el inicio del segundo semestre del año. Sin embargo, el retroceso ha sido

1. Agregados monetarios (Ø) (*)

	Saldos m.m.	Variación intermensual (T)			Variación acumulada desde DIC de 1985		
		%			%		
	NOV (p)	SEP	OCT	NOV	SEP	OCT	NOV
Activos líquidos en manos del público (ALP)	27.831	12,9	10,7	11,0	11,3	11,2	11,2
Disponibilidades líquidas (M ₃)	22.076	21,1	10,0	9,9	1,5	2,3	3,0
<i>Efectivo</i>	2.276	14,3	15,5	23,4	15,3	15,3	16,0
<i>Depósitos de la banca</i>	10.332	28,2	5,7	8,1	-7,9	-6,6	-5,3
<i>Depósitos de las cajas</i>	8.364	14,6	13,6	8,8	11,0	11,2	11,0
<i>Otros depósitos (a)</i>	1.105	21,7	14,1	8,3	6,5	7,2	7,3
Otros activos líquidos	5.756	-13,7	13,4	15,5	71,3	64,3	59,2
<i>Pagarés del Tesoro (b)</i>	3.429	-38,5	-8,4	-6,9	80,9	69,0	60,1
<i>Otros activos (c)</i>	2.327	52,4	58,7	59,7	57,5	57,6	57,8

(a) Banco de España y cooperativas.

(b) Adquiridos en firme o temporalmente.

(c) Pasivos bancarios: empréstitos, avales prestados a pagarés de empresa, cesión temporal de activos, letras endosadas y pasivos por operaciones de seguro.

Información adicional: Indicadores económicos anexos, núms. 6 a 11.
Boletín Estadístico, cuadros IX-1 a IX-3.

2. Financiación a los sectores público y privado (*)

	Saldos m.m. (p)			Variación intermensual (T _t) %			Variación acumulada desde DIC de 1985 %		
	SEP	OCT	NOV	SEP	OCT	NOV	SEP	OCT	NOV
Financiación total	30.281	30.560	30.887	34,9	11,6	13,6	13,3	13,1	13,2
Sector público	10.904	11.304	11.395	125,0	56,8	10,2	19,2	22,3	21,1
Sector privado	19.377	19.256	19.492	3,8	-7,1	15,8	10,2	8,3	9,0
Crédito	17.863	17.733	17.968	4,8	-8,2	17,1	11,3	9,2	9,9
<i>Banca</i>	10.695	10.508	10.694	-0,8	-18,5	23,4	9,0	5,8	7,3
<i>Cajas</i>	4.552	4.585	4.619	17,0	9,0	9,3	17,9	17,0	16,3
<i>Resto</i>	2.616	2.640	2.654	9,7	11,6	6,6	10,0	10,1	9,8
Valores y mercados monetarios	1.514	1.523	1.524	-8,3	7,4	0,8	-1,7	-0,9	-0,7

Información adicional: Indicadores económicos anexos, núms. 12 y 13.
Boletín Estadístico, cuadros II-12 a II-15, III-12 a III-14, IV-7, VI-8, IX-9 y IX-10.

3. Tipos de interés (Ø)

%

Tipo	Plazo d=día m=mes a=año	1985 DIC	1986					
			Medias mensuales			Medias decenales: NOV		
			SEP	OCT	NOV	1 dec	2 dec	3 dec
BANCO DE ESPAÑA:								
Préstamos de regulación	1 d.	10,5	11,9	11,7	11,6	11,6	11,6	11,6
Dobles de pagarés del Tesoro	3 m.	9,3	-	-	-	-	-	-
Venta de pagarés del Tesoro	1 a. ó más	9,5	7,9	7,7	7,8	7,3	7,8	7,8
TESORO:								
Subasta de pagarés	18 m.	-	8,0	8,0	8,0	8,0	-	8,0
INTERBANCARIO:								
Depósitos y dobles	1 d.	9,9	11,2	11,3	11,4	11,5	11,3	11,5
Depósitos	3 m.	10,5	11,5	11,4	11,5	11,5	11,6	11,5
	6 m.	11,0	11,4	11,2	11,3	11,2	11,4	11,3
Dobles de pagarés del Tesoro	3 m.	9,5	7,4	7,7	8,0	8,1	8,0	7,9
	6 m.	9,4	7,3	7,6	7,9	7,8	7,9	8,0
Pagarés del Tesoro al vencimiento	1 a. ó más	9,4	7,9	7,9	8,0	7,9	8,0	7,9
MERCADO MONETARIO BURSATIL:								
Pagarés del Tesoro al vencimiento	1 a. ó más	9,2	7,7	7,6	7,7	7,7	7,8	7,7
BANCARIOS:								
Depósitos de la banca	1 a.	9,9	9,0	9,0	8,9	...	...	...
Depósitos de las cajas	1 a.	9,5	9,0	9,0	9,0	...	...	...
Crédito de la banca								
<i>A interés fijo</i>	1-3 a.	15,5	15,1	15,6	14,7	...	...	...
<i>A interés variable</i>		11,8	12,4	12,2	12,3	...	...	...
<i>Preferencial</i>	1 a.	14,8	14,3	14,3	14,2	...	...	...
Crédito de las cajas a int. fijo	1-3 a.	15,6	15,4	15,3	15,1	...	...	...
RENTABILIDADES BURSATILES:								
Deuda pública	2 a. ó más	12,3	11,1	10,1	10,3	...	...	...
Obligaciones eléctricas	3 a. ó más	14,9	13,4	13,2	13,6	...	...	...

Información adicional: Indicadores económicos anexos, núms. 1 a 4.
Boletín Estadístico, cuadros capítulos XI a XIII.

4. Tipos de interés extranjeros (Ø)

	1985	1986		
	DIC	SEP	OCT	NOV
EUROMERCADOS A 3 MESES:				
Dólar	8,0	5,9	5,9	6,0
Franco suizo	4,2	4,1	3,9	3,8
Marco	4,7	4,4	4,5	4,6
Yen	7,5	4,9	4,9	4,6
Franco francés	11,4	7,4	8,3	8,0
Libra esterlina	11,7	10,1	11,0	11,1
Media ponderada (a)	7,0	5,5	5,4	5,5
Diferencial medio (b)	3,4	6,1	6,0	6,0

(a) Media de los tipos de las seis monedas antes citadas, ponderadas por su participación (66 %, 15 %, 13 %, 4 %, 1 % y 1 %, respectivamente) en la deuda exterior española (media de saldos a 31.12 de 1980, 1981 y 1982).

(b) Tipo interbancario español correspondiente a operaciones de depósito (véase cuadro 3), menos tipo medio ponderado exterior.

Información adicional: Indicadores económicos anexos, núm. 23.

menor que en meses anteriores, apreciándose una recuperación en la demanda de estos títulos, debido, probablemente, a una mejora en su rentabilidad relativa, como consecuencia de los descensos registrados en los tipos de interés de los activos alternativos y del mantenimiento del tipo marginal de los pagarés en los dos últimos meses, de tal forma que se han reducido sensiblemente las diferencias de rentabilidad –desfavorables para los pagarés del Tesoro– establecidas en la primera parte del año. Del resto de activos líquidos del público cabe señalar que las cesiones temporales de otros activos y las operaciones de seguros continuaron registrando fuertes ritmos de crecimiento. Sus saldos en noviembre se han incrementado en 30 y 45 m.m. respectivamente, alcanzando un aumento total desde primeros de año de 100 m.m. en las cesiones y 450 m.m. en las operaciones de seguro, si bien, recientemente, se aprecia una disminución en el ritmo de crecimiento de estas últimas, sobre todo a partir de la publicación del real decreto 2529/1986, de 5 de diciembre, que regula las obligaciones formales de empresarios y profesiona-

5. Tipos de cambio (Ø)

	Situación en NOV 1986	Variaciones (%) (a)					
		Mensuales			Mensuales acumuladas desde DIC 1985		
		SEP	OCT	NOV	SEP	OCT	NOV
TIPOS DE CAMBIO NOMINALES:							
Del dólar frente a:							
Marco	2,026	-1,2	-1,8	1,2	-19,0	-20,5	-19,5
Yen	162,9	0,3	0,9	4,5	-24,6	-23,1	-19,7
Países desarrollados (b)	111,4	-0,4	-0,5	1,5	-13,1	-13,5	-12,3
De la peseta frente a:							
Dólar	136,1	0,2	0,5	-2,1	16,5	17,1	14,6
Franco suizo	80,7	-0,5	-0,1	0,6	-8,7	-8,7	-8,2
Marco	67,2	-0,9	-1,2	-1,1	-5,6	-6,7	-7,7
Yen	83,6	0,5	1,7	2,4	-11,2	-10,1	-7,9
Libra esterlina	193,8	1,2	3,5	-1,8	14,7	18,8	16,7
Franco francés	20,6	-0,5	-1,2	-1,2	1,1	-0,1	-1,3
CEE (b)	74,7 (d)	-0,5	-0,4	-1,2	-0,3	-0,7	-1,9
Países desarrollados (b)	68,5 (d)	-0,3	-0,1	-1,2	2,5	2,4	1,2
Principales acreedores (e)	53,3 (d)	-	0,4	-1,5	8,0	8,3	6,7
TIPOS DE CAMBIO REALES (f)							
De la peseta frente a:							
Dólar	... (d)	0,7	0,6	...	24,4	25,2	...
CEE (b)	98,7 (d)	0,3	-0,2	-1,3	6,3	6,0	4,7
Países desarrollados (b)	92,0 (d)	0,4	0,1	-1,3	9,1	9,2	7,8

(a) Apreciación (+) o depreciación (-) del dólar o de la peseta, según el caso.

(b) Medias ponderadas por el comercio exterior.

(c) Índice base: Ø 1980-82=100.

(d) Índice base: Ø 1980=100.

(e) Media de seis monedas ponderadas por su participación en la deuda exterior [véase nota (a) del cuadro 4].

(f) Medidos con precios de consumo. Los valores correspondientes a los dos últimos meses son estimaciones provisionales.

Información adicional: Indicadores económicos anexos, núms. 20 a 23.

Boletín Estadístico, cuadros XX-19 a XX-21.

les en cuanto a la remisión de información, a efectos fiscales, sobre sus operaciones con terceras personas.

Este ritmo de expansión de los agregados monetarios parece asociado, desde el punto de vista de las contrapartidas de los ALP, a una cierta moderación de las necesidades de financiación del sector público, que redujo sensiblemente su tasa de crecimiento intermensual en el mes de noviembre, y a una recuperación del crédito interno recibido por el sector privado del sistema crediticio y de los mercados monetarios. El crecimiento acumulado en los once meses transcurridos del crédito interno al sector público se estima en un 21,1 %, y en un 9 % el recibido por el sector privado. Este último está mostrando, en los últimos meses, tasas de crecimiento muy erráticas, asociadas, probablemente, a rápidos trasvases entre fórmulas de financiación incluidas en

el balance del sistema crediticio y otras situadas al margen del mismo, tales como pagarés de empresa y cesiones de crédito, ya que ambos mecanismos de financiación presentan un alto grado de sustituibilidad.

En noviembre, los mercados monetarios han evolucionado en un clima de gran estabilidad. El Banco de España mantuvo invariable el tipo de interés marginal de la subasta de préstamos en el 11,625 %. Tal actuación se reflejó en el mercado interbancario donde los tipos de interés de las operaciones con depósitos apenas registraron variación respecto a los alcanzados en el mes anterior. Al comenzar la primera decena de diciembre, a la vista de la aceleración que se observó, a lo largo del mes anterior, en los ritmos de expansión de los agregados, el Banco de España elevó en 1/16 el tipo marginal de la subasta de préstamos. Esta elevación, que revela una

6. Intervención del Banco de España

	NOV 1986	1986			NOV 1986		
		SEP	OCT	NOV	1 dec	2 dec	3 dec
	Saldo a fin de mes en m.m.	Variaciones absolutas en m.m. (a)					
Activos de caja	3.423	126	-175	177	257	-92	12
CONTRAPARTIDAS:							
Efectivo (b)	-2.229	15	-15	10	-49	102	-42
Otros factores	4.053	556	-583	137	47	25	65
Sector exterior	2.084	52	69	45	29	117	-101
Sector público	1.435	478	-674	28	91	-113	50
Otros fondos públicos	438	-	-4	3	2	1	-
Cuentas diversas	96	27	23	61	-75	20	116
Operaciones con las instituciones financieras	1.599	-444	422	30	259	-219	-11
Préstamos de regulación	366	-343	306	40	259	-200	-19
Cartera de pagarés del Tesoro	540	12	-9	-6	4	-18	8
Dobles de pagarés del Tesoro (b)	-	-112	112	-	-	-	-
Otros	693	-2	13	-4	-4	-	-
		Variaciones porcentuales sobre el mes anterior (T ₁)					
Activos de caja ajustados y desestacionalizados (c)	-	21,6	7,9	5,3	-	-	-
		Niveles medios en porcentajes					
EXCEDENTES DE CAJA (c):							
Sistema bancario	-	0,037	0,037	0,044	0,060	0,036	0,037
Banca	-	0,059	0,047	0,065	0,086	0,052	0,057
Cajas	-	0,011	0,026	0,021	0,032	0,018	0,013

(a) Referidas a saldos a final de decena o mes.

(b) Aumento (-).

(c) Los datos decenales se refieren a decenas legales.

Información adicional: Indicadores económicos anexos, núm. 5.
Boletín Estadístico, cuadros I-1 a I-13, IX-4 a IX-8.

orientación algo más estricta de la política monetaria en los últimos días del año, se tradujo en una subida ligeramente mayor en los tipos de interés de los depósitos en los plazos de 3 y 6 meses del mercado interbancario, pero apenas afectó al precio de las operaciones a un día.

Al igual que en los mercados nacionales, la mayoría de los tipos de interés extranjeros se mantuvo bastante estable en torno al nivel del mes precedente, rompiendo la tendencia a la baja de los últimos meses. No obstante, los tipos del yen y del franco francés experimentaron un descenso de 0,3 puntos. Como consecuencia de ello, el diferencial medio con el interbancario español a tres meses no ha variado en el último trimestre, manteniéndose en 6 puntos, con un incremento de 2,6 puntos respecto al diferencial existente en diciembre de 1985.

En noviembre se interrumpió la tendencia a la depreciación del dólar, aumentando su cotización respecto a la mayoría de las divisas, especialmente frente al yen. En este contexto, el tipo de cambio nominal de la peseta se depreció tanto frente al dólar como frente al conjunto de las divisas de la CEE, de los países desarrollados y de los principales acreedores. Como consecuencia de esta depreciación nominal, a pesar de haberse mantenido los diferenciales de inflación, el tipo de cambio efectivo real de la peseta, se ha reducido en noviembre, alcanzando una variación acumulada desde diciembre de 1985 del 4,7 % frente a la CEE y del 7,8 respecto al conjunto de países desarrollados. Estas tasas representan un descenso en el grado de apreciación real de la peseta, en comparación con la tendencia mostrada en los últimos meses.

La evolución de los factores autónomos de creación de activos de caja se ha caracterizado durante el mes de noviembre por un mantenimiento del comportamiento expansivo del sector exterior, a pesar de la continuidad en el proceso de amortizaciones anticipadas de préstamos exteriores y por una evolución también expansiva del sector público, aunque, como ya se ha señalado, algo más moderada que en los meses anteriores. El Banco de España actuó, a lo largo de este período, suministrando liquidez, de tal modo que el crecimiento intermensual en tasa anual de los activos de caja corregidos y desestacionalizados fue, en noviembre, del 5,3 %. Dicho ritmo de expansión atendió al crecimiento de los pasivos computables de bancos y cajas, y permitió una ligera elevación de los niveles medios de excedentes (cuadro 6).

22-XII-1986.

La Balanza por Cuenta Corriente en el primer semestre de 1986

Esta nota presenta las cifras de la Balanza por Cuenta Corriente en el primer semestre de 1986, elaboradas conjuntamente por la Secretaría de Estado de Comercio y el Banco de España.

El objetivo de esta nota es presentar y comentar brevemente los datos provisionales de la Balanza de Pagos por Cuenta Corriente del primer semestre de 1986, que han sido elaborados conjuntamente por la Secretaría de Estado de Comercio del Ministerio de Economía y Hacienda y por el Banco de España. Se pretende, con ello, ofrecer de manera coherente, y encuadrada en un esquema contable integrado de acuerdo con la metodología del Fondo Monetario Internacional, aquella información que, si bien estaba disponible desde hace tiempo, partía de fuentes estadísticas muy diversas, elaboradas con diferentes metodologías y cubriendo cada una de ellas aspectos parciales de nuestro sector exterior.

El objetivo próximo es la elaboración trimestral de la Balanza por Cuenta Corriente como un primer paso para la disponibilidad, también trimestral, de la cuenta del resto del mundo de la Contabilidad Nacional –dado que, en su metodología actual, ésta se obtiene a partir de aquélla–, lo que es de evidente interés para el análisis coyuntural.

Como ya se ha mencionado, la metodología seguida en la elaboración de los datos que aquí se presentan es la propuesta por el Manual de Balanza de Pagos del FMI, que viene siendo utilizada anualmente por la Secretaría de Estado de Comercio en la elaboración de las Balanzas de Pagos. Las fuentes estadísticas utilizadas son, básicamente, las estadísticas de importaciones y exportaciones de la Dirección General de Aduanas y el Registro de Caja del Banco de España, aunque la complejidad que han llegado a alcanzar algunas transacciones con el exterior, así como las insuficiencias de las dos estadísticas mencionadas –derivadas de sus metodologías propias–, obligan a utilizar otras fuentes de información adicionales (1). Sucede, sin embargo, que esta información adicional sólo está disponible, en algunos casos, con retrasos considerablemente mayores que los habituales para los datos de Aduanas y del Registro de Caja; por ello, y dado el interés por disponer de las cifras sobre la evolución de la Balanza por

(1) Sobre los problemas contables de la elaboración de los datos anuales de la Balanza de Pagos española, puede consultarse el artículo de Remedios Morales y Juan José Camio, «La Balanza de Pagos: valoración crítica de su partida de ajuste», publicado en el número del mes de abril de 1986 del *Boletín Económico* del Banco de España. Los problemas allí recogidos aparecen, y con mayores dificultades, en la elaboración trimestral, por lo que, a estos efectos, se remite a la citada publicación.

Cuenta Corriente con los menores retrasos posibles, se ha procedido a estimar de forma provisional determinados conceptos, que se rectificaran posteriormente, cuando la información necesaria se encuentre disponible.

Dentro del esquema de desagregación presentado en los cuadros 1 y 2, las partidas que presentan mayores problemas en cuanto a falta de información son las de «fletes y seguros» —para las que, a partir de 1981, la Secretaría de Comercio utiliza una compleja metodología basada en datos facilitados por la Dirección General de la Marina Mercante y las propias compañías navieras—, «gastos de transporte» —que precisan de datos obtenidos por las compañías aéreas—, «transacciones gubernamentales» —que en su apartado de transacciones militares incluye datos que se elaboran según la información facilitada por el Ministerio de Defensa—, y, finalmente, «rentas de inversión» —al incluirse aquí las rentas derivadas de las prospecciones petrolíferas, que se calculan a partir de la información facilitada por Hispanoil—. Para todos estos conceptos, han tenido que realizarse determinadas estimaciones basadas en su evolución durante los años precedentes.

En los cuadros 1 y 2 se presentan, en pesetas y dólares, respectivamente, los datos de la Balanza por Cuenta Corriente para los dos primeros trimestres de 1986. Como puede verse, en el primer semestre de este año, se ha obtenido un superávit en la Balanza por Cuenta Corriente de 112 mil millones de pesetas

(771,7 millones de dólares), lo que supone una mejora de 124 mil millones de pesetas (930,2 millones de dólares), en relación con los resultados alcanzados en igual semestre del año 1985.

Este superávit en la Balanza por Cuenta Corriente es el resultado de un déficit en la Balanza Comercial de 374 mil millones, y de un superávit en las balanzas de servicios y transferencias, que, conjuntamente, asciende a 485 mil millones de pesetas. Las tres sub-balanzas han mejorado su saldo respecto del que registraron en el primer semestre del año anterior, contribuyendo cada una de ellas en unos 40 mil millones a la mejora registrada en el saldo de la balanza total.

La evolución de las magnitudes nominales de nuestro comercio exterior —que aparecen recogidas en el cuadro número 1— se encuentra afectada por la fuerte mejora de la relación real de intercambio en el año actual, a consecuencia, fundamentalmente, del abaratamiento de las importaciones, especialmente de productos energéticos. Así, y contrariamente a lo que sugieren las magnitudes monetarias en pesetas corrientes, nuestras importaciones han registrado, en términos reales, un incremento en torno al 4 %, mientras que nuestras exportaciones han decrecido en torno al 3 %, en este primer semestre y en comparación siempre con igual período del año anterior. Esta evolución resulta todavía mucho más desfavorable, si se excluye el sector energético, que evoluciona con una dinámica propia.

1. Balanza por cuenta corriente

mm.

	1985			1986						
	I SEM			I SEM			I TRI		II TRI	
	I	P	S	I	P	S	I	P	I	P
Importaciones (FOB)	—	2.382,1	-2.382,1	—	2.241,0	-2.241,0	—	1.040,9	—	1.200,2
Exportaciones (FOB)	1.961,7	—	1.961,7	1.866,9	—	1.866,9	876,2	—	990,7	—
Balanza comercial	1.961,7	2.382,1	-420,5	1.866,9	2.241,0	-374,1	876,1	1.040,9	990,7	1.200,2
Fletes, transportes y seguros	282,1	173,2	108,9	256,7	173,2	83,5	124,1	81,3	132,6	91,9
Turismo y viajes	549,4	64,6	484,8	636,1	88,6	547,5	272,6	40,7	363,8	47,9
Rentas inversión	154,4	307,5	-153,1	114,3	264,2	-149,9	55,6	125,8	58,7	138,4
Privadas	55,4	237,9	-182,5	46,1	188,6	-142,5	23,1	93,2	23,1	95,4
Públicas	99,0	69,6	29,4	68,2	75,6	-7,4	32,5	32,6	35,7	43,0
Transacciones gubernamentales	6,9	31,3	-24,4	7,3	59,9	-52,6	3,3	25,7	4,0	34,2
Asistencia técnica	10,3	32,1	-21,8	12,2	36,6	-24,4	6,8	9,3	5,3	27,3
Otros servicios	103,9	135,7	-31,8	135,6	140,4	-4,8	75,1	73,8	60,5	66,6
Total servicios	1.106,0	744,5	362,5	1.162,1	763,0	399,2	537,4	356,6	624,7	406,3
Transferencias privadas	117,7	29,1	88,6	167,8	49,5	118,3	79,5	18,3	88,3	31,2
Transferencias públicas	5,4	48,3	-42,9	119,5	151,3	-31,8	37,2	70,4	82,2	80,9
Total transferencias	123,1	77,4	45,7	287,3	200,8	86,4	116,7	88,7	170,5	112,1
Balanza por cuenta corriente	3.191,7	3.204,1	-12,4	3.316,3	3.204,9	111,5	1.530,4	1.486,2	1.786,9	1.718,7

2. Balanza por cuenta corriente

millones de dólares

	1985			1986						
	I SEM			I SEM			I TRI		II TRI	
	I	P	S	I	P	S	I	P	I	P
Importaciones (FOB)	-	13.470,1	13.470,1	-	15.464,5	15.464,5	-	7.061,8	-	8.402,7
Exportaciones (FOB)	10.992,8	-	10.992,8	12.880,7	-	12.880,7	5.944,9	-	6.935,8	-
Balanza comercial	10.992,8	13.470,1	-2.477,3	12.880,7	15.464,5	-2.583,8	5.944,9	7.061,8	6.935,8	8.402,7
Fletes, transportes y seguros	1.594,5	979,1	615,4	1.770,4	1.195,0	575,3	841,9	551,7	928,4	643,2
Turismo y viajes	3.115,0	365,7	2.749,3	4.394,2	611,6	3.782,6	1.849,4	275,9	2.544,8	335,6
Rentas inversión	871,6	1.737,9	-866,3	788,2	1.822,7	-1.034,4	376,9	853,5	411,3	969,1
Privadas	312,6	1.345,4	-1.032,8	318,0	1.300,6	-982,5	156,5	632,5	161,5	668,0
Públicas	559,0	392,5	166,5	470,1	522,0	-51,8	220,3	220,9	249,8	301,0
Transacciones gubernamentales	39,1	177,7	-138,6	50,4	414,0	-363,5	22,4	174,4	28,0	239,5
Asistencia técnica	57,9	180,4	-122,5	83,6	254,2	-170,5	46,4	63,1	37,2	191,0
Otros servicios	588,1	767,3	-179,2	933,0	966,9	-33,8	509,2	500,7	423,8	466,2
Total servicios	6.266,2	4.208,1	2.058,1	8.020,0	5.264,4	2.755,6	3.646,3	2.419,5	4.373,7	2.845,0
Transferencias privadas	669,4	164,8	504,6	1.157,7	342,9	814,7	539,6	124,3	617,9	218,6
Transferencias públicas	30,7	275,6	-244,9	828,3	1.044,0	-215,7	252,4	477,6	575,8	566,4
Total transferencias	700,1	439,9	260,2	1.986,0	1.387,0	599,0	792,1	601,9	1.193,8	785,0
Balanza por cuenta corriente	17.959,1	18.119,1	-159,5	22.887,0	22.116,0	770,7	10.383,0	10.083,0	12.503,0	12.033,0

3. Balanza por cuenta corriente (ptas.)

Tasas sobre el mismo período del año anterior

	1986					
	I SEM		I TRI		II TRI	
	I	P	I	P	I	P
Importaciones	-	-5,9	-	-11,2	-	-0,9
Exportaciones	-4,8	-	-7,2	-	-2,6	-
Balanza comercial	-4,8	-5,9	-7,2	-11,2	-2,6	-0,9
Fletes, transportes y seguros	-9,0	0,0	-11,6	-5,1	-6,4	5,0
Turismo y viajes	15,8	37,2	16,1	35,9	15,5	38,3
Rentas inversión	-25,0	-14,1	-32,3	-17,4	-18,8	-10,8
Privadas	-16,7	-20,7	-22,4	-17,1	-10,1	-23,9
Públicas	-31,2	8,5	-40,0	-18,4	-23,5	44,7
Transacciones gubernamentales	5,9	91,3	-2,5	98,0	14,0	86,6
Asistencia técnica	18,1	13,9	5,4	-56,0	39,6	148,6
Otros servicios y rentas	30,5	3,5	50,5	8,7	12,1	-1,7
Total servicios	5,0	2,5	3,9	-3,6	5,9	8,5
Transferencias privadas	42,5	70,0	78,8	29,9	20,5	107,6
Transferencias públicas	-	-	-	-	-	-
Total transferencias	133,3	159,3	147,5	459,4	124,5	82,0
Balanza por cuenta corriente	3,9	0,0	1,5	-4,6	6,1	4,4

Al importante aumento del superávit de la Balanza de Servicios ha contribuido de manera muy especial el apartado de turismo, cuyo saldo positivo se ha incrementado en 63 mil millones de pesetas, respecto del primer semestre del año anterior. Junto con el turismo, ha sido la partida «Otros servicios», especialmente en el apartado de «comisiones», la que ha mejorado sensi-

blemente su comportamiento, disminuyendo su déficit en 27 mil millones. Por el contrario, las partidas de «Fletes, Transporte y Seguros» y «Transacciones gubernamentales» han registrado una evolución menos favorable que el año anterior, teniendo el resto de las partidas un comportamiento equilibrado.

4. Balanza por cuenta corriente (dólares)

Tasas sobre el mismo período del año anterior

	1986					
	I SEM		I TRI		II TRI	
	I	P	I	P	I	P
Importaciones	-	14,8	-	8,4	-	20,8
Exportaciones	17,2	-	13,5	-	20,5	-
Balanza comercial	17,2	14,8	13,5	8,4	20,5	20,8
Fletes, transportes y seguros	11,0	22,0	7,8	15,9	14,1	27,9
Turismo y viajes	41,1	67,2	41,5	65,9	40,7	68,3
Rentas inversión	-9,5	4,9	-17,3	0,9	-1,1	8,7
Privadas	1,7	-3,3	-5,1	1,3	9,4	-7,3
Públicas	-15,9	33,0	-24,2	-0,3	-6,9	76,3
Transacciones gubernamentales	29,1	133,0	18,8	141,6	38,7	127,1
Asistencia técnica	44,5	40,9	28,9	-46,2	70,1	203,3
Otros servicios y rentas	58,6	26,0	83,3	32,6	36,6	19,6
Total servicios	27,9	25,1	26,8	17,7	29,0	32,2
Transferencias privadas	72,9	108,1	117,3	57,4	46,7	154,8
Transferencias públicas	-	-	-	-	-	-
Total transferencias	183,6	215,3	200,9	577,9	173,3	123,6
Balanza por cuenta corriente	27,4	22,1	23,9	16,4	30,5	27,2

Por lo que se refiere a la Balanza de Transferencias, cabe señalar la positiva evolución que ha mostrado en este primer semestre, cuyo saldo positivo ha superado en 41 mil millones el obtenido por este mismo concepto en el mismo período del año anterior. Esta mejora en el saldo de la Balanza de Transferencias se ha debido, básicamente, al comportamiento de las transferencias privadas, aunque también el juego de ingresos y pagos por transferencias públicas, tan importante en este año, tras la integración de nuestra economía en la Comunidad Económica Europea, ofreció en los seis primeros meses de 1986 un resultado más favorable que en igual período de 1985, debido, en parte, a los pagos por indemnización a Argelia, realizados el año pasado.

Finalmente, cabe señalar que el saldo registrado por la Balanza por Cuenta Corriente en el primer semestre del año actual no es extrapolable a su segunda mitad, estimándose para ésta, sobre la base de la información ya disponible, un superávit en torno a los 600 mil millones de pesetas, cerrándose el año, por tanto, con un saldo positivo superior a 700 mil millones (más de 5.000 millones de dólares). Tan importante diferencia en los saldos de uno y otro semestre se debe, en parte, al fuerte comportamiento estacional de algunos de los componentes de la Balanza de Servicios: por ejemplo, el turismo, con una evolución muy favorable en los meses de este verano. A esto hay que añadir el efecto positivo que sobre el epígrafe de rentas de inversión tendrá la caída del endeudamiento exterior en la pri-

mera mitad del año, cuyos resultados no se habían dejado sentir aún a lo largo de dicho período.

En cuanto a la Balanza Comercial, aunque los flujos reales han continuado comportándose de forma desfavorable, recogerá, en mayor medida que en el primer semestre, el abaratamiento del precio del petróleo, así como una relativa recuperación de las exportaciones de bienes.

Déficit, deuda pública e inflación: aspectos teóricos y aplicación al caso español

Este artículo, elaborado por Rafael Repullo, del Servicio de Estudios, tiene un doble objetivo. En primer lugar, se presenta un panorama de una parte importante de la literatura reciente sobre la conexión teórica entre déficit, deuda pública e inflación. En segundo lugar, se aprovecha esta discusión para construir un modelo sencillo de simulación del comportamiento de la relación deuda/producto en España.

1. Introducción

La conexión teórica entre déficit, deuda pública e inflación ha sido objeto de numerosas controversias en años recientes —véanse, entre otros, los artículos de Sargent y Wallace (1981), Buitier (1982), Miller (1983b), Darby (1984), y Miller y Sargent (1984)—. Sin embargo, no puede decirse que de estas controversias haya surgido un consenso sobre estos temas, lo cual se debe, en parte, al hecho de que muchas de las contribuciones han sembrado importantes elementos de confusión al introducir de forma poco explícita supuestos fundamentales para los resultados obtenidos.

El objeto de este trabajo es, en primer lugar, presentar un panorama de una parte importante de esta literatura, evaluando de forma crítica las diversas aportaciones y, en segundo lugar, aprovechar esta discusión para construir un modelo de simulación del comportamiento de la relación deuda/producto en el caso español.

Siguiendo a buena parte de la literatura citada, en este trabajo se utiliza un modelo teórico enormemente sencillo. Básicamente, sólo se introduce la restricción presupuestaria del gobierno, junto con una función de demanda de dinero (base monetaria) que determina el nivel de precios. De esta forma, se pretende aislar los elementos fundamentales que explican la conexión entre déficit, deuda pública e inflación, sin oscurecer el panorama con mecanismos más complejos. Dichos mecanismos están, por supuesto, presentes en la realidad, pero en una primera aproximación resulta conveniente introducirlos a posteriori, como elementos a tener en cuenta para matizar los resultados obtenidos en el marco inicial.

El trabajo se estructura de la forma siguiente. En la sección 2, se describe el modelo básico, haciendo especial hincapié en el comportamiento a largo plazo de la relación deuda/producto bajo dos posibles especificaciones de la senda de política fiscal. En la sección 3, se presenta la proposición de Sargent y Wallace (1981), y se evalúa la polémica posterior entre Darby (1984), por una parte, y Miller y Sargent (1984), por otra. La sección 4 contiene las simulaciones para el caso español, y

en la sección 5 se resumen las principales conclusiones del trabajo. Por último, el apéndice discute la introducción en el modelo básico de un impuesto lineal que grave tanto el producto nominal como los intereses de la deuda pública.

2. El modelo básico

Se supone que, en cada período t , el sector público tiene un volumen nominal de gastos G_t (excluyendo cargas financieras) que financia mediante impuestos T_t , endeudamiento con el sector privado $B_t - B_{t-1}$, y monetización $H_t - H_{t-1}$, de modo que se tiene la siguiente identidad:

$$(1) \quad G_t + i_{t-1} B_{t-1} \equiv T_t + (B_t - B_{t-1}) + (H_t - H_{t-1}),$$

donde i_{t-1} es el tipo de interés medio de la deuda viva al final del período $t-1$.

Por otro lado, en cada período t , la base monetaria H_t determina el nivel de precios p_t para una renta real dada y_t , de acuerdo con la siguiente ecuación de demanda de dinero (base monetaria):

$$(2) \quad H_t = h p_t y_t.^1$$

Por último, se supone que la renta real y_t es exógena, creciendo a la tasa n_t :

$$(3) \quad y_t = (1 + n_t) y_{t-1}.$$

El funcionamiento de este modelo se puede describir de la forma siguiente. Dado un objetivo de inflación fijado por el gobierno:

$$(4) \quad \pi_t = \frac{p_t - p_{t-1}}{p_{t-1}},$$

y dada la tasa de crecimiento de la renta real n_t , la ecuación (2) determina el aumento de la base monetaria demandado por el público:

$$(5) \quad H_t - H_{t-1} = h p_{t-1} y_{t-1} [(1 + \pi_t)(1 + n_t) - 1].$$

Este aumento, a su vez, junto con los niveles de gastos $G_t + i_{t-1} B_{t-1}$ e impuestos T_t , determina, de acuerdo con la ecuación (1), la variación del endeudamiento del sector público:

$$(6) \quad B_t - B_{t-1} = G_t + i_{t-1} B_{t-1} - T_t - h p_{t-1} y_{t-1} [(1 + \pi_t)(1 + n_t) - 1].$$

Dividiendo ahora la ecuación (6) por el valor del producto nominal $p_t y_t$, y definiendo las variables:

$$b_t = \frac{B_t}{p_t y_t}, \quad g_t = \frac{G_t}{p_t y_t}, \quad \tau_t = \frac{T_t}{p_t y_t},$$

se obtiene:

$$(7) \quad b_t - b_{t-1} = \frac{r_{t-1} - n_t}{1 + n_t} b_{t-1} + g_t - \tau_t - h \left(1 - \frac{1}{(1 + \pi_t)(1 + n_t)}\right),$$

donde r_{t-1} es el tipo de interés real de la deuda viva al final del período $t-1$, definido por la ecuación:

$$(8) \quad 1 + r_{t-1} = \frac{1 + i_{t-1}}{1 + \pi_t}.$$

Así, pues, dado un objetivo de inflación π_t , la ecuación (7) determina la variación de la relación deuda/producto, que resulta de los valores de g_t , τ_t , r_{t-1} y n_t . Es inmediato comprobar que $b_t - b_{t-1}$ aumenta con el nivel de gastos en relación al producto g_t y con el tipo de interés real de la deuda r_{t-1} , y disminuye con el nivel de impuestos en relación al producto τ_t , con la tasa de crecimiento de la renta real n_t y con la tasa de inflación π_t .

Con el fin de analizar el comportamiento a largo plazo de la relación deuda/producto, es preciso especificar las sendas de política monetaria y fiscal seguidas. En cuanto a la primera, en este modelo sencillo, la política monetaria queda enteramente determinada por las tasas de crecimiento de la renta real $[n_t]$ y de inflación $[\pi_t]$. Sin embargo, por lo que respecta a la política fiscal, existen dos posibilidades alternativas. La primera, que es la utilizada con generalidad en la literatura, supone que la senda de política fiscal se define en términos de la relación déficit primario (esto es, neto de cargas financieras)/producto:

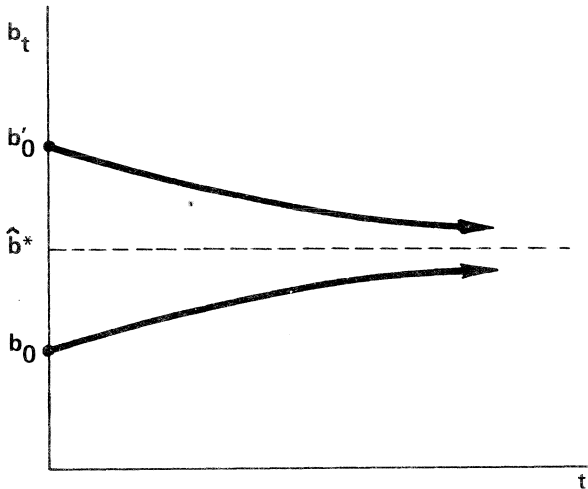
$$(9) \quad \hat{d}_t = \frac{G_t - T_t}{p_t y_t}.$$

La segunda, por otra parte, supone que el gobierno fija la senda de política fiscal en términos de la relación déficit total (esto es, con cargas financieras)/producto:

¹ Para simplificar, se supone que la velocidad de circulación de la base monetaria es constante.

1. Comportamiento de la relación deuda/producto con una relación déficit primario/producto constante

(A) $n > r$: $[b_t]$ converge



$$(10) \quad d_t = \frac{G_t + i_{t-1} B_{t-1} - T_t}{p_t Y_t}$$

Estos dos supuestos tienen consecuencias muy diferentes para el comportamiento a largo plazo de la relación deuda/producto, que se analizan a continuación.

En el primer supuesto, esto es, cuando se toma la sucesión de déficit primarios en relación al producto $[\hat{d}_t]$ como dada, la ecuación (7) se puede escribir de la forma siguiente:

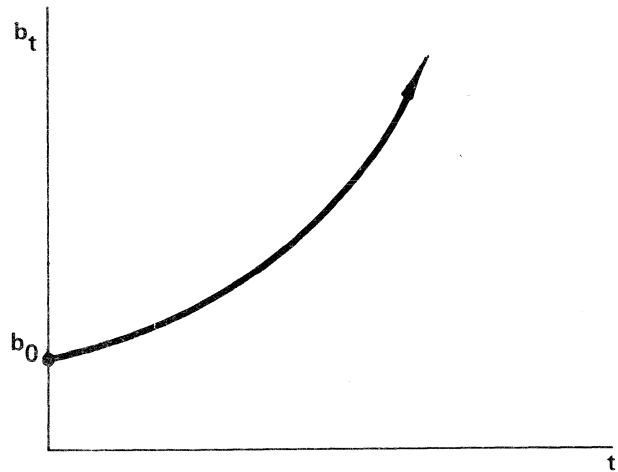
$$(11) \quad b_t = \frac{1 + r_{t-1}}{1 + n_t} b_{t-1} + \hat{d}_t - h \left(1 - \frac{1}{(1 + \pi_t)(1 + n_t)} \right)$$

Suponiendo, para simplificar la discusión, que $\hat{d}_t = \hat{d}$, $n_t = n$, $\pi_t = \pi$ y $r_{t-1} = r$ para todo t , la ecuación (11) se reduce a:

$$(12) \quad b_t = \frac{1 + r}{1 + n} b_{t-1} + \hat{d} - h \left(1 - \frac{1}{(1 + \pi)(1 + n)} \right)$$

Así, pues, en este caso la relación deuda/producto sigue una ecuación en diferencias de primer orden, cuya condición de estabilidad es que el coeficiente de b_{t-1} sea menor que la unidad, esto es, que el tipo de interés real r sea menor que la tasa de crecimiento de la renta real n . Si esta condición se satisface, es inmediato comprobar que la sucesión $[b_t]$ converge a:

(B) $n < r$: $[b_t]$ diverge



$$(13) \quad \hat{b}^* = \frac{1 + n}{n - r} \left[\hat{d} - h \left(1 - \frac{1}{(1 + \pi)(1 + n)} \right) \right]$$

lo que se representa en el gráfico 1(A) para dos valores iniciales de b_0 . Por el contrario, si r es mayor (o igual) que n , la relación deuda/producto crece de forma explosiva —véase el gráfico 1(B)—, lo que claramente no es sostenible a largo plazo.

En el segundo supuesto, esto es, cuando la sucesión de déficit totales en relación al producto $[d_t]$ se toma como dada, la ecuación (7) se puede escribir de la forma siguiente:

$$(14) \quad b_t = \frac{b_{t-1}}{(1 + \pi_t)(1 + n_t)} + d_t - h \left(1 - \frac{1}{(1 + \pi_t)(1 + n_t)} \right)^2$$

Suponiendo, como antes, para simplificar la discusión, que $d_t = d$, $n_t = n$, y $\pi_t = \pi$ para todo t , la ecuación (14) se reduce a:

$$(15) \quad b_t = \frac{b_{t-1}}{(1 + \pi)(1 + n)} + d - h \left(1 - \frac{1}{(1 + \pi)(1 + n)} \right)$$

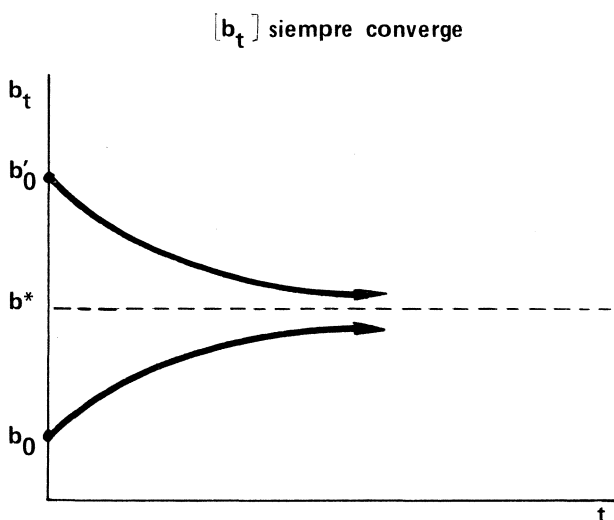
² Es interesante señalar que en este caso el tipo de interés no aparece en la ecuación de comportamiento de la relación deuda/producto.

Así, pues, la relación deuda/producto sigue una ecuación en diferencias de primer orden, que converge a:

$$(16) \quad b^* = \frac{(1 + \pi)(1 + n)}{\pi + n + \pi n} d - h,$$

lo que se representa en el gráfico 2 para dos valores iniciales de b_0 .

2. Comportamiento de la relación deuda/producto con una relación déficit total/producto constante



En resumen, si la política fiscal está caracterizada por una relación déficit/producto constante, la relación deuda/producto será convergente siempre que el tipo de interés real de la deuda sea menor que la tasa de crecimiento de la renta real. Por otro lado, si la política fiscal está caracterizada por una relación déficit total/producto constante, la relación deuda/producto no será nunca explosiva.

3. La polémica sobre la condición de estabilidad

En esta sección se utiliza el modelo de la sección anterior para discutir la polémica sobre la condición de estabilidad de la relación deuda/producto que ha tenido lugar en las páginas de la *Quarterly Review* del Banco de la Reserva Federal de Minneapolis.

Antes de entrar en dicha polémica, es importante señalar que en toda esta sección se supone que la senda de política fiscal está definida en términos de la

relación déficit primario/producto. Como se vio anteriormente, en este caso la estabilidad o inestabilidad de la relación deuda/producto depende de la diferencia, positiva o negativa, entre la tasa de crecimiento de la renta real y el tipo de interés real de la deuda.

Pues bien, en su influyente artículo «Some Unpleasant Monetarist Arithmetic», Sargent y Wallace suponen que (i) la tasa de crecimiento de la renta real es menor que el tipo de interés real, (ii) existe un nivel máximo \bar{b} de la relación deuda/producto que el sector privado está dispuesto a aceptar, y (iii) una vez alcanzado este nivel, la autoridad fiscal «domina» a la autoridad monetaria, en el sentido de que esta última pierde su independencia, limitándose a monetizar el déficit en la cuantía requerida para satisfacer el supuesto (ii). Bajo estos supuestos, Sargent y Wallace establecen la siguiente proposición: cuanto mayor sea el déficit primario, mayor será la inflación necesaria a largo plazo para mantener, por vía del impuesto inflacionario, una relación deuda/producto no superior a la cota \bar{b} .

Es inmediato demostrar este resultado en el contexto del modelo de la sección anterior. Suponiendo que en el período T se alcanza la cota \bar{b} , la tasa de inflación $\bar{\pi}$ necesaria para mantener $b_t = \bar{b}$ para todo $t \geq T$ viene dada por la ecuación:

$$(17) \quad 1 + \bar{\pi} = \frac{1}{1 + n} \left[1 - \frac{1}{h} \left(\hat{d} + \frac{r - n}{1 + n} \bar{b} \right) \right]^{-1},$$

que se obtiene resolviendo la ecuación (12) para $b_t = b_{t-1} = \bar{b}$. Así, pues, se tiene que:

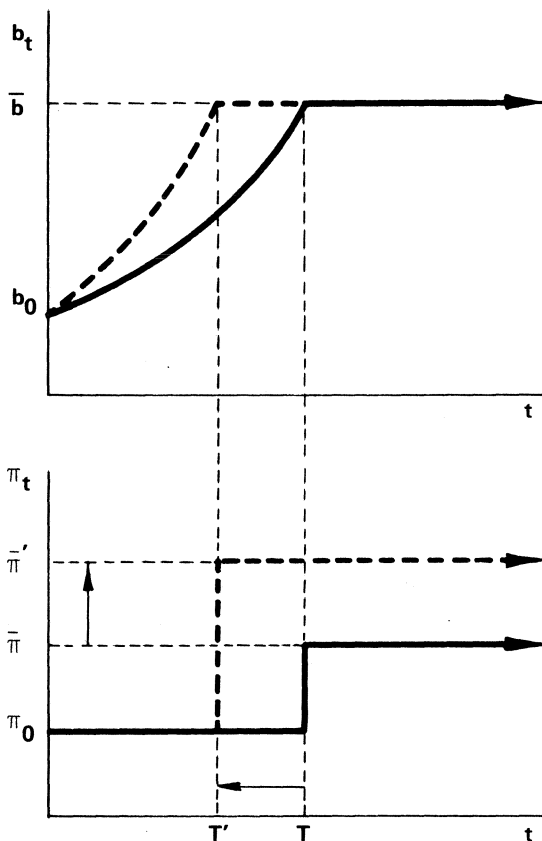
$$(18) \quad \frac{\partial \bar{\pi}}{\partial \hat{d}} = \frac{1}{h} (1 + \bar{\pi})^2 (1 + n) > 0.$$

Este resultado se representa en el gráfico 3, en el que $\bar{\pi}$ y $\bar{\pi}'$ son, respectivamente, las tasas de inflación asociadas a largo plazo con los niveles de déficit \hat{d} y \hat{d}' , donde $\hat{d} < \hat{d}'$.³

Es interesante comentar aquí el papel que desempeñan los supuestos introducidos por Sargent y Wallace. En cuanto al primer supuesto, es una condición suficiente para el resultado obtenido, pero no es estrictamente necesaria, ya que, aun en el caso de que la tasa de crecimiento de la renta real sea mayor que el tipo de interés real, el nivel de equilibrio a largo plazo de la relación deuda/producto \hat{b}^* dado por la ecuación (13) puede ser superior al nivel máximo \bar{b} que el público

³ Obsérvese, asimismo, que cuanto mayor sea el déficit primario, menor será el tiempo tardado en alcanzar la cota \bar{b} .

3. La proposición de Sargent y Wallace



está dispuesto a aceptar, en cuyo caso la proposición de Sargent y Wallace continúa siendo cierta. Por lo que respecta al segundo supuesto, que introduce, de forma algo mecánica quizás, un techo a las posibilidades de endeudamiento del sector público, parece claro que se trata de un supuesto enteramente razonable. Por último, el tercer supuesto, que establece el predominio de la autoridad fiscal sobre la autoridad monetaria cuando se alcanza la cota \bar{b} , resulta más discutible, por lo que la proposición de Sargent y Wallace sólo debe tomarse como un caso límite que indica lo que sucedería si, a partir del período T , no se produce un ajuste en los programas de ingresos y gastos públicos.

En cualquier caso, el resultado de Sargent y Wallace es importante, ya que viene a fundamentar teóricamente toda una corriente de opinión, tanto dentro como fuera de los Estados Unidos, que asocia déficit presupuestarios presentes con aceleraciones de la tasa de inflación en el futuro.

Sin embargo, la relevancia de esta proposición ha sido cuestionada por Darby en su artículo «Some Pleasant Monetarist Arithmetic». En este trabajo se señala que, si el tipo de interés real es menor que la tasa de crecimiento de la renta real, no existe una relación unívoca entre déficit e inflación. Como hemos visto en la sección anterior, en este caso la autoridad monetaria puede fijar independientemente el objetivo de inflación, al cual se ajusta el nivel de equilibrio a largo plazo de la relación deuda/producto.

Así, pues, argumenta Darby, el problema que se discute no es un problema teórico, sino empírico: históricamente, ¿ha sido el tipo de interés real de la deuda pública mayor o menor que la tasa de crecimiento de la renta real? Para Darby, la evidencia empírica es abrumadoramente contraria al supuesto de Sargent y Wallace —véase el gráfico 4—, por lo que sus conclusiones «...no deberían ser aplicadas a la economía americana o a economías similares» (pág. 19).

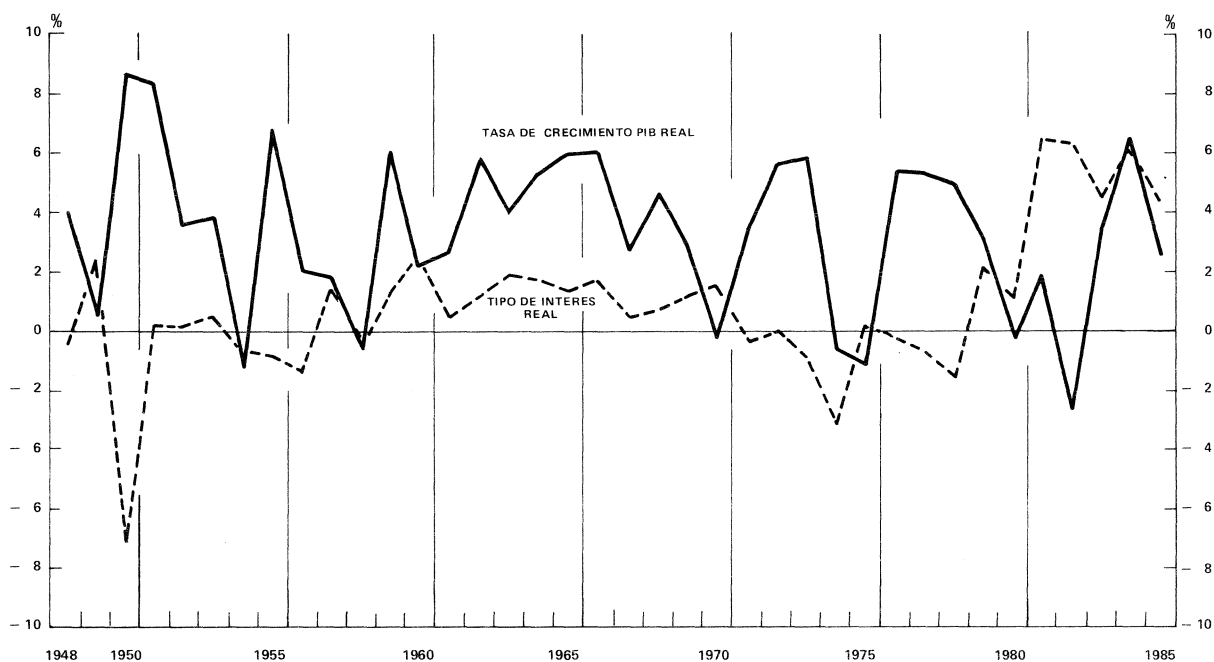
Por otro lado, según Darby, el tipo de interés relevante para la estabilidad o inestabilidad de la relación deuda/producto no es el tipo de interés real antes de impuestos, sino el tipo real *después* de impuestos. Como el primero es siempre mayor que el segundo, Darby concluye que la probabilidad de caer en una senda explosiva es menor que lo que sugiere la evidencia presentada en el gráfico 4, donde se toman tipos reales antes de impuestos.⁴

Pero aquí no acaba la polémica. En un artículo posterior, Miller y Sargent (1984) cuestionan la relevancia de la evidencia empírica presentada por Darby. En concreto, estos autores señalan que «...en modelos más generales que el analizado por Sargent y Wallace, el tipo de interés real de la deuda pública no es una constante, sino que está determinado, en parte, como una función creciente de la relación deuda/producto. En tales modelos, la diferencia entre la tasa de crecimiento de la renta real y el tipo de interés real depende de las políticas monetaria y presupuestaria en vigor» (pág. 22). Así, pues, la evidencia empírica presentada por Darby puede ser solamente el reflejo de las políticas vigentes durante el período histórico considerado, por lo que no es relevante para analizar la situación después de un «cambio de régimen», como el ocurrido en Estados Unidos a partir de 1980 —véase, de nuevo, el gráfico 4—.

La posición defendida por Miller y Sargent parece fundamentalmente correcta. Qué duda cabe que, en

⁴ Véase el apéndice de este trabajo, donde se reformula el modelo de la sección 2 para poder discutir este problema en un contexto apropiado.

4. Tasa de crecimiento del PIB real y tipo de interés real en Estados Unidos



Fuente: Hasta 1980, R.J. Gordon (1984, Appendix B) y R.J. Barro (1984, p. 163). Desde 1980, elaboración propia.

modelos más realistas, el tipo de interés real ha de ser una de las variables endógenas clave, dependiendo, en parte, de la propia evolución de la relación deuda/producto. En tal situación, es posible que, aun cuando inicialmente la tasa de crecimiento de la renta real sea mayor que el tipo de interés real, el aumento a corto plazo en la relación deuda/producto sea tal que en poco tiempo el modelo pase a ser inestable. Por tanto, sendas no explosivas, como las representadas en el gráfico 1(A), sólo pueden ser razonablemente creíbles cuando el nivel inicial de la relación deuda/producto b_0 no dista mucho del correspondiente nivel de equilibrio a largo plazo $\hat{\delta}^*$.⁵

En cualquier caso, es importante señalar que el énfasis puesto por los autores citados en la estabilidad o inestabilidad de la relación deuda/producto es, con toda seguridad, excesivo. Como se vio al comentar los supuestos de Sargent y Wallace, la estabilidad de la relación deuda/producto no garantiza la compatibilidad de las políticas fiscal y monetaria seguidas cuando el nivel de equilibrio a largo plazo $\hat{\delta}^*$ es superior al nivel

máximo \bar{b} que el público está dispuesto a aceptar. Dicho de otro modo, la existencia de un diferencial positivo entre la tasa de crecimiento de la renta real y el tipo de interés real de la deuda no asegura a largo plazo la financiación no inflacionista de un déficit primario dado.

4. Simulaciones

En esta sección se utiliza el modelo de la sección 2 para simular la evolución a medio plazo de la relación deuda/producto en España. En concreto, se consideran una serie de escenarios más o menos plausibles que difieren en (i) el grado de reducción del déficit presupuestario desde el nivel que se espera alcanzar en 1986, (ii) las tasas de crecimiento de la renta real, y (iii) las tasas de inflación.

Para describir estos escenarios, se debe, en primer lugar, especificar las variables que se van a suponer predeterminadas, que son las tasas de crecimiento de la renta real [r_t], las tasas de inflación [π_t], y las sucesivas relaciones déficit total/producto [d_t].

El hecho de tomar la sucesión [d_t] como dada, responde a dos tipos de razones. Por un lado, los objetivos

⁵ Debe notarse, sin embargo, que la conexión entre el volumen de deuda pública y los tipos de interés es un tema enormemente controvertido, tanto a nivel teórico —véanse, por ejemplo, los trabajos de Barro (1974) y de Blanchard (1984)— como a nivel empírico —véanse, entre otros, los trabajos de Plosser (1982) y de Feldstein (1982)—, por lo que estas afirmaciones deben tomarse con una cierta cautela.

presupuestarios en España parecen, en estos momentos, fijados en base a esta variable, por lo que a medio plazo parece realista suponerla predeterminada. Por otro lado, las posibles variables alternativas, como, por ejemplo, las sucesivas relaciones déficit primario/producto [\hat{d}_t], necesitan, para calcular la evolución de la relación deuda/producto, de un supuesto sobre el comportamiento futuro de los tipos nominales (o reales) de interés, supuesto que siempre resulta difícil de justificar.

Así, pues, en esta sección se hará uso de la ecuación (14) para simular el comportamiento de la relación deuda/producto en España.

Aunque, como se señaló anteriormente, el comportamiento de los tipos de interés no es fácil de predecir, resulta importante para la evaluación de los distintos escenarios tener una cierta idea de la evolución de la relación déficit primario/producto, para lo que se utiliza la siguiente ecuación:

$$(19) \quad \hat{d}_t = d_t - \frac{i_{t-1} b_{t-1}}{(1 + \pi_t)(1 + n_t)},$$

que se obtiene, de forma inmediata, de las ecuaciones (9) y (10).

En resumen, en las simulaciones que se describen a continuación, se parte de distintos valores de las sucesiones [n_t], [π_t], [d_t] e [i_{t-1}], y se obtienen las sucesiones [b_t] y [\hat{d}_t], de acuerdo con las ecuaciones (14) y (19). Es importante subrayar, sin embargo, que en estas simulaciones el comportamiento de la relación deuda/producto no depende en modo alguno del supuesto sobre la evolución de los tipos de interés. Este supuesto sólo se utiliza para obtener la senda de la relación déficit primario/producto, que, por este motivo, debe tomarse con mayores dosis de cautela.

Para dichas simulaciones, se toma como punto de partida la relación deuda neta/PIB para 1985, calculada de la siguiente manera: en primer lugar, se consolidan los balances a 31 de diciembre de 1985 de las Administraciones Públicas y del Banco de España, con lo que se obtiene un endeudamiento neto (esto es, pasivos financieros menos activos financieros no ficticios) de 8,7 billones de pesetas, de los que 2,6 billones corresponden al efectivo en manos del público más el tramo no remunerado del coeficiente de caja. La deuda neta es, por tanto, de 6,1 billones de pesetas. Dividiendo esta cantidad por el producto interior bruto correspondiente a 1985, resulta una relación deuda neta/PIB de 0,215.

Por lo que respecta al valor de la constante h , que en el modelo representa la relación base monetaria/pro-

ducto, se observa que para 1985 la base monetaria corregida (del tramo remunerado del coeficiente de caja) supone el 0,092 del PIB, por lo que, teniendo en cuenta que el 2,5 % actual del tramo no remunerado del coeficiente de caja parece excesivamente bajo, se supone que $h = 0,10$.

Por último, en cuanto a los valores iniciales de las variables n_t , π_t , d_t e i_{t-1} se toman los esperados para 1986, que son una tasa de crecimiento de la renta real del 3 %, una tasa de inflación (medida por el deflactor del PIB) del 11 %, una relación déficit/PIB del 6,2 %, ⁶ y un tipo de interés nominal de la deuda neta del 15,5 %. ⁷

A continuación, se presentan los resultados obtenidos en las simulaciones.

Simulación 1

Se supone que tanto la relación déficit/PIB como la tasa de inflación se reducen al 3 % a partir de 1989, mientras que la tasa de crecimiento del PIB real se estabiliza en el 3 % a partir de ese mismo año. En cuanto a los tipos de interés, se supone que descienden con una gran inercia hasta el 6 %. Así, pues, se postulan los siguientes valores para las variables predeterminadas:

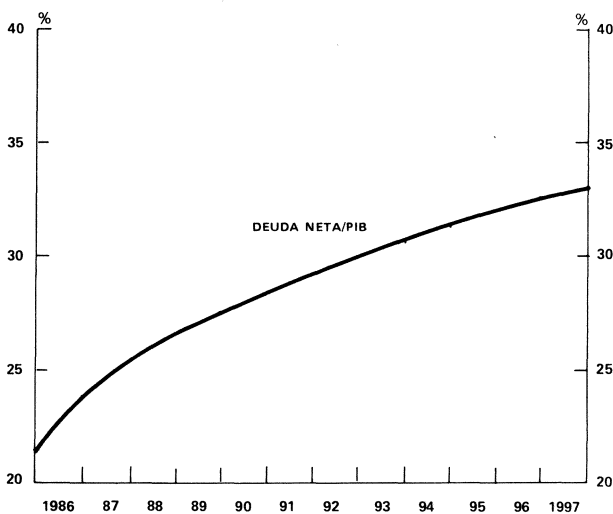
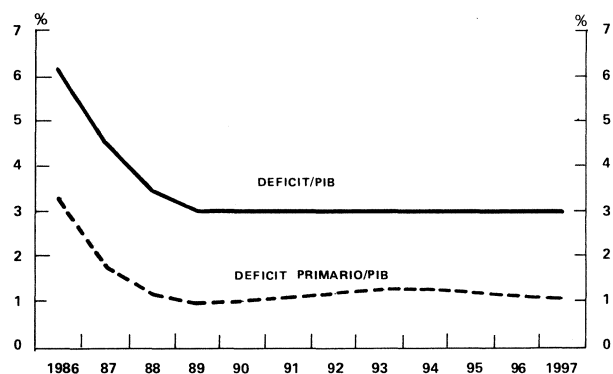
	n_t	π_t	d_t	i_{t-1}
1986	3,0	11,0	6,2	15,5
1987	3,5	5,5	4,5	12,5
1988	3,5	3,5	3,5	9,5
1989	3,0	3,0	3,0	8,0
1990	3,0	3,0	3,0	7,5
1991	3,0	3,0	3,0	7,0
1992	3,0	3,0	3,0	6,5
1993 y ss.	3,0	3,0	3,0	6,0

⁶ Obsérvese que se incluye como parte del déficit la adquisición de activos financieros ficticios (contrapartidas de deuda asumida).

⁷ Esta última cifra, que puede sorprender por su magnitud, ha sido calculada dividiendo el coste esperado en 1986 de la deuda neta (esto es, intereses efectivos pagados menos intereses efectivos recibidos y menos dividendos y otras rentas) por la deuda neta a final de 1985. Es importante señalar que el motivo fundamental por el que este tipo de interés es tan elevado es que los activos financieros del sector público en España tienen una rentabilidad muy baja. Para ilustrar este punto, considérese una situación hipotética en la que el tipo de interés medio de los pasivos financieros (excluyendo la base monetaria) es del 12,5 %, mientras que el tipo de interés de los activos financieros es del 5 %. Si los activos financieros, por una parte, y la base monetaria, por otra, suponen el 20 % de los pasivos financieros totales, es inmediato comprobar que el tipo de interés de la deuda neta es del 15 %.

Los resultados obtenidos se representan en el gráfico 5, donde se puede ver que la relación deuda/PIB crece de forma sostenida hasta situarse en un 33 % en 1997. En cuanto a la evolución de la relación déficit primario/PIB, ésta disminuye hasta el 1 % en 1989 (debido a la reducción de la relación déficit/PIB), para después aumentar hasta el 1,3 % en 1993 (debido a la disminución de los tipos de interés), y posteriormente disminuir lentamente hasta el 1,2 % en 1997 (debido a los efectos sobre la carga de intereses ocasionados por la acumulación de deuda pública). El nivel de equilibrio a largo plazo de la relación deuda/PIB, dado por la ecuación (16), se sitúa en el 42,3 %.

5. Simulación 1



Simulación 2

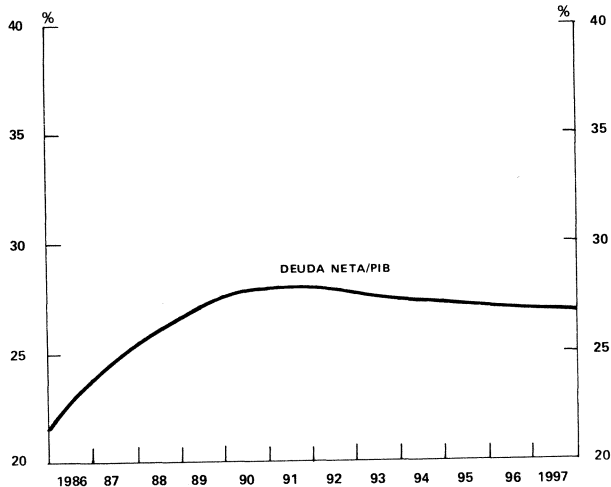
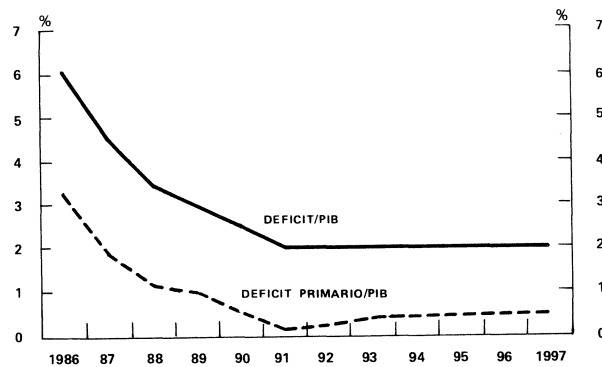
La única diferencia con la simulación 1 está en el comportamiento de la relación déficit/PIB, que se estabiliza en el 2 %, en vez del 3 %. Así, pues, en esta

simulación se toman los siguientes valores para las variables predeterminadas:

	n_t	π_t	d_t	i_{t-1}
1986	3,0	11,0	6,2	15,5
1987	3,5	5,5	4,5	12,5
1988	3,5	3,5	3,5	9,5
1989	3,0	3,0	3,0	8,0
1990	3,0	3,0	2,5	7,5
1991	3,0	3,0	2,0	7,0
1992	3,0	3,0	2,0	6,5
1993 y ss.	3,0	3,0	2,0	6,0

Los resultados obtenidos se representan en el gráfico 6, en el que se puede ver que la relación deuda/PIB crece hasta situarse en un 27,8 % en 1990, para después disminuir lentamente hasta el 26,8 % en 1997. Por lo que respecta a la evolución de la relación déficit primario/PIB, ésta disminuye hasta el 0,2 % en 1991

6. Simulación 2



(debido a la reducción de la relación déficit/PIB), para luego aumentar hasta el 0,5 % en 1997 (debido, en un primer momento, a la disminución de los tipos de interés, y después, a la reducción de la carga de intereses ocasionada por la caída de la relación deuda/PIB). El nivel de equilibrio a largo plazo de la relación deuda/PIB se sitúa, en este caso, en el 24,8 %.

Simulación 3

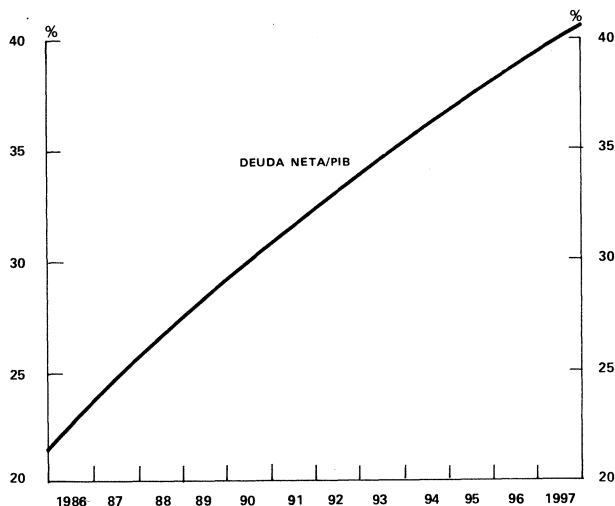
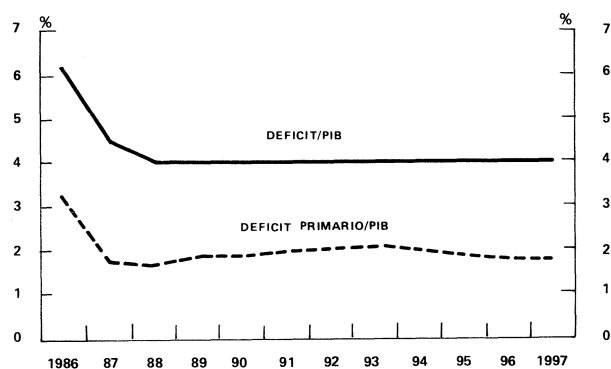
La única diferencia con las simulaciones 1 y 2 está en el comportamiento de la relación déficit/PIB, que se estabiliza en el 4 %, en vez del 3 % y 2 %, respectivamente. Así, pues, en esta simulación se toman los siguientes valores para las variables predeterminadas:

	n_t	π_t	d_t	i_{t-1}
1986	3,0	11,0	6,2	15,5
1987	3,5	5,5	4,5	12,5
1988	3,5	3,5	4,0	9,5
1989	3,0	3,0	4,0	8,0
1990	3,0	3,0	4,0	7,5
1991	3,0	3,0	4,0	7,0
1992	3,0	3,0	4,0	6,5
1993 y ss.	3,0	3,0	4,0	6,0

Los resultados obtenidos se representan en el gráfico 7, donde se puede ver que la relación deuda/PIB crece de forma notable hasta situarse en un 40,5 % en 1997, lo que supone un aumento medio de casi 1,6 puntos por año. En cuanto a la evolución de la relación déficit primario/PIB, ésta disminuye hasta el 1,7 % en 1988 (debido a la reducción de la relación déficit/PIB), para después aumentar hasta el 2,1 % en 1993 (debido a la disminución de los tipos de interés), y posteriormente disminuir hasta el 1,8 % en 1997 (debido a los efectos sobre la carga de intereses ocasionados por la acumulación de deuda pública). El nivel de equilibrio a largo plazo de la relación deuda/PIB alcanza, en esta simulación, el 59,7 %.

Debe señalarse, sin embargo, que la senda obtenida para la relación déficit primario/PIB está basada en el supuesto de que el tipo de interés nominal de la deuda neta desciende hasta situarse en el 6 % en 1992, lo que, dada la evolución descrita de la relación deuda/PIB, puede considerarse excesivamente optimista. Un supuesto más razonable podría ser el que los tipos de interés se mantuvieran en el 7 % a partir de 1990, en cuyo caso la relación déficit primario/PIB descendería hasta el 1,4 % en 1997.

7. Simulación 3



Simulación 4

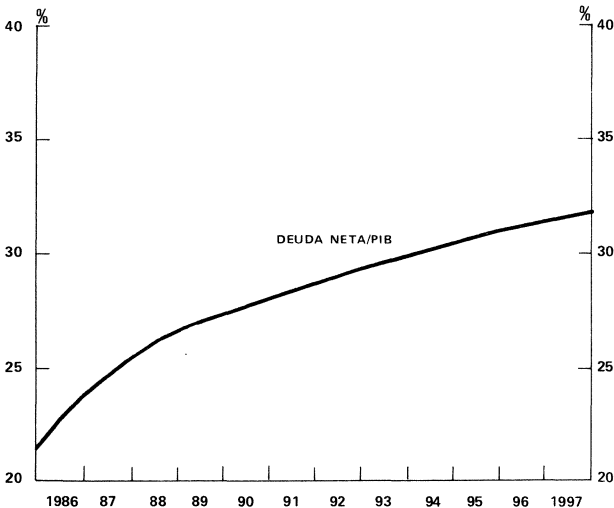
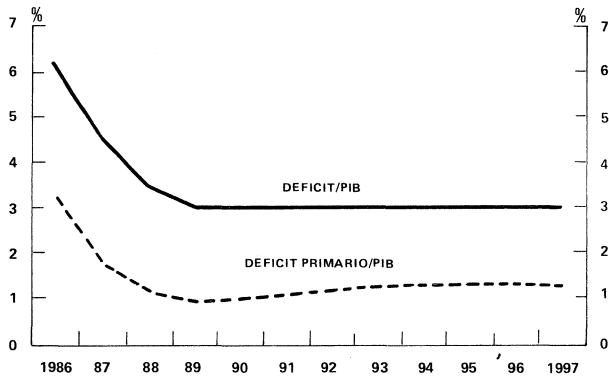
La única diferencia con la simulación 1 está en el comportamiento de la tasa de crecimiento de la renta real, que se estabiliza en el 3,5 % en vez del 3 %. Así, pues, en esta simulación se toman los siguientes valores para las variables predeterminadas:

	n_t	π_t	d_t	i_{t-1}
1986	3,0	11,0	6,2	15,5
1987	3,5	5,5	4,5	12,5
1988	3,5	3,5	3,5	9,5
1989	3,5	3,0	3,0	8,0
1990	3,5	3,0	3,0	7,5
1991	3,5	3,0	3,0	7,0
1992	3,5	3,0	3,0	6,5
1993 y ss.	3,5	3,0	3,0	6,0

Los resultados obtenidos se representan en el gráfico 8, en que se puede ver que la relación deuda/PIB crece de forma sostenida hasta situarse en el 31,8 % en 1997, lo que supone 1,2 puntos porcentuales por debajo del nivel alcanzado en la simulación 1. La evolución de la relación déficit primario/PIB es similar a la descrita en la simulación 1, aunque con valores ligeramente superiores a partir de 1989. El nivel de equilibrio a largo plazo de la relación deuda/PIB se sitúa, en este caso, en el 38,4 %.

	n_t	π_t	d_t	i_{t-1}
1986	3,0	11,0	6,2	15,5
1987	3,5	5,5	4,5	12,5
1988	3,5	4,0	3,5	9,5
1989	3,0	4,0	3,0	8,0
1990	3,0	4,0	3,0	7,5
1991	3,0	4,0	3,0	7,0
1992	3,0	4,0	3,0	6,5
1993 y ss.	3,0	4,0	3,0	6,0

8. Simulación 4

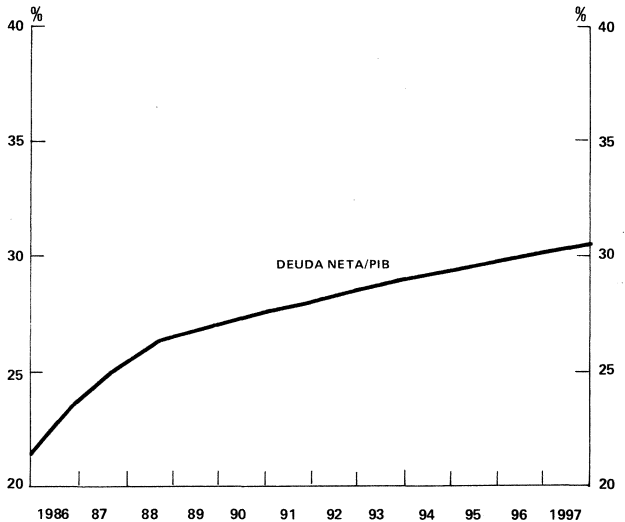
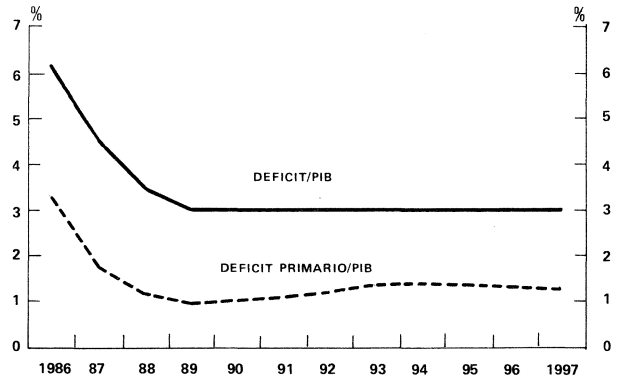


Simulación 5

La única diferencia con la simulación 1 está en el comportamiento de la tasa de inflación, que se estabiliza en el 4 % en vez del 3 %. Así, pues, en esta simulación se postulan los siguientes valores para las variables predeterminadas:

Los resultados obtenidos se representan en el gráfico 9, donde se puede ver que la relación deuda/PIB crece hasta situarse en un 30,4 % en 1997, lo que supone 2,6 puntos porcentuales por debajo del nivel alcanzado en la simulación 1. En cuanto a la evolución de la relación déficit primario/PIB, ésta disminuye hasta el 1 % en 1989 (debido a la reducción de la relación défi-

9. Simulación 5



cit/PIB), para luego aumentar hasta el 1,4 % en 1993 (debido a la disminución de los tipos de interés), y posteriormente disminuir lentamente hasta el 1,2 % en 1997 (debido a los efectos sobre la carga de intereses ocasionados por la acumulación de deuda pública). El nivel de equilibrio a largo plazo de la relación deuda/PIB alcanza, en esta simulación, el 35,1 %.

Como conclusión de todas estas simulaciones, se puede establecer que si, por una parte, la tasa de crecimiento de la economía española no supera a medio plazo el 3,5 %, y, por otra, la tasa de inflación se mantiene por debajo del 4 %, una política fiscal que desee estabilizar el volumen de deuda en relación con el PIB ha de reducir la relación déficit/PIB por debajo del 2,5 %, lo que lleva asociado una relación déficit primario/PIB inferior al 1 %.

5. Conclusiones

Las conclusiones principales de este trabajo pueden resumirse del modo siguiente. En primer lugar, si se toma como dada por la política fiscal la relación déficit primario (esto es, neto de cargas financieras)/producto, el comportamiento de la relación deuda/producto será estable, con independencia de la tasa de inflación determinada por la política monetaria, siempre que la tasa de crecimiento de la renta real sea superior al tipo de interés real. Debe señalarse, sin embargo, que en modelos más completos, estas dos variables han de ser tratadas como endógenas, dependiendo ambas, en parte, de la propia evolución de la relación deuda/producto.

En segundo lugar, si se toma como dada por la política fiscal la relación déficit total (esto es, con cargas financieras)/producto, el comportamiento de la relación deuda/producto no resulta nunca explosivo, y es independiente de los tipos de interés.

En tercer lugar, es importante tener en cuenta que la estabilidad de la relación deuda/producto no garantiza la compatibilidad de las políticas fiscal y monetaria seguidas cuando el nivel al que converge dicha relación es demasiado elevado.

Por último, las simulaciones efectuadas para el caso español sugieren la conveniencia de reducir a medio plazo el déficit en relación con el PIB por debajo del 2,5 %, lo que, bajo un supuesto más o menos discutible sobre la evolución de los tipos de interés, lleva asociado una relación déficit primario/PIB inferior al 1 %.

APENDICE: EL MODELO CON UN IMPUESTO LINEAL

Tomando como punto de partida el modelo de la sección 2, se introduce un impuesto proporcional que grava tanto el producto nominal $p_t y_t$ como los intereses de la deuda $i_{t-1} B_{t-1}$, de modo que:

$$(A1) \quad T_t = \mu_t (p_t y_t + i_{t-1} B_{t-1}).$$

En este caso, la ecuación (6) se convierte en:

$$(A2) \quad B_t - B_{t-1} = G_t + (1 - \mu_t) i_{t-1} B_{t-1} - \mu_t p_t y_t - h p_{t-1} y_{t-1} [(1 + \pi_t)(1 + n_t) - 1],$$

por lo que al dividir por el valor del producto nominal $p_t y_t$, se obtiene:

$$(A3) \quad b_t - b_{t-1} = \frac{r_{t-1}^{di} - n_t}{1 + n_t} b_{t-1} + g_t - \mu_t - h \left(1 - \frac{1}{(1 + \pi_t)(1 + n_t)}\right),$$

donde r_{t-1}^{di} es el tipo de interés real después de impuestos de la deuda viva al final del período $t - 1$, definido por la ecuación:

$$(A4) \quad 1 + r_{t-1}^{di} = \frac{1 + (1 - \mu_t) i_{t-1}}{1 + \pi_t}.$$

Es inmediato comprobar que el tipo de interés real antes de impuestos r_{t-1} es mayor que el tipo real después de impuestos r_{t-1}^{di} , y que el diferencial $r_{t-1} - r_{t-1}^{di}$ aumenta con el tipo impositivo μ_t y con la tasa de inflación π_t .

Al igual que en la sección 2, para analizar el comportamiento a largo plazo de la relación deuda/producto es preciso especificar las sendas de política monetaria y fiscal seguidas. En cuanto a la primera, no hay variación con respecto al modelo de la sección 2. En cuanto a la segunda, tampoco hay variación cuando la senda de política fiscal se define en términos de la relación déficit total/producto, por lo que en este caso el comportamiento de la relación deuda/producto viene dado por la ecuación (14). Sin embargo, cuando el gobierno fija la senda de política fiscal en términos de la relación déficit primario/producto:

$$(A5) \quad \hat{d}_t = g_t - \mu_t,^8$$

la ecuación (A3) se transforma en:

$$(A6) \quad b_t = \frac{1 + r_{t-1}^{di}}{1 + n_t} b_{t-1} + \hat{d}_t - h \left(1 - \frac{1}{(1 + \pi_t)(1 + n_t)}\right).$$

Suponiendo, como en la sección 2, que $\hat{d}_t = \hat{d}$, $n_t = n$, $\pi_t = \pi$, y $r_{t-1}^{di} = r^{di}$ para todo t , la ecuación (A6) se reduce a:

$$(A7) \quad b_t = \frac{1 + r^{di}}{1 + n} b_{t-1} + \hat{d} - h \left(1 - \frac{1}{(1 + \pi)(1 + n)}\right).$$

⁸ Obsérvese que en esta definición del déficit primario excluimos las cargas financieras *netas* de impuestos.

Así, pues, la relación deuda/producto sigue una ecuación en diferencias de primer orden, cuya condición de estabilidad es que el tipo de interés real después de impuestos r^{di} sea menor que la tasa de crecimiento de la renta real n .

En resumen, el modelo con un impuesto proporcional sobre la «renta total» es idéntico al modelo de la sección 2, cuando en éste se reemplaza el tipo de interés real antes de impuestos por el tipo real después de impuestos. De este modo, la postura defendida por Darby (1984) parece enteramente correcta.

Sin embargo, en su artículo «Some Unpleasant Monetarist Arithmetic», Sargent y Wallace afirman que el tipo de interés relevante para la estabilidad o inestabilidad de la relación deuda/producto es el tipo de interés real antes de impuestos. —Es interesante señalar, por otro lado, que Miller y Sargent (1984), en su respuesta a Darby, no mencionan para nada este punto—. Según Sargent y Wallace (1984, pág. 3), la recaudación obtenida por los impuestos sobre los intereses de la deuda reemplaza *exactamente* la recaudación, que se pierde debido al efecto de expulsión («crowding out») que reduce el volumen de inversión privada, y, por tanto, las rentas del capital. Este argumento parece, sin embargo, discutible, ya que el efecto sobre el producto nominal es, con toda seguridad, bastante pequeño *a corto plazo*. A largo plazo, sin embargo, sí es cierto que la tasa de crecimiento de la renta real debe depender, entre otras muchas cosas, del comportamiento pasado de la relación deuda/producto. Por este motivo, es preciso ser especialmente cautos a la hora de evaluar los resultados obtenidos al utilizar la ecuación (A6) —o la ecuación (12)— para simular la evolución de la relación deuda/producto, cuando la senda resultante esté caracterizada por aumentos importantes de esta relación.

BIBLIOGRAFIA

- BANCO DE ESPAÑA (1986): *Boletín Estadístico*.
- BANCO DE ESPAÑA (1986): *Informe Anual - Apéndice Estadístico*.
- R. J. BARRO (1974): «Are Government Bonds Net Wealth?», *Journal of Political Economy*, 82, pp. 1095-1117.
- R. J. BARRO (1984): *Macroeconomics*, John Wiley & Sons.
- O. J. BLANCHARD (1984): «Current and Anticipated Deficits, Interest Rates and Economic Activity», *European Economic Review*, 25, pp. 7-27.
- W. H. BUITER (1982): «Deficits, Crowding Out and Inflation: The Simple Analytics», Center for Labour Economics Discussion Paper No. 143, London School of Economics.
- M. R. DARBY (1984): «Some Pleasant Monetarist Arithmetic», *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, 8, pp. 15-20.
- M. FELDSTEIN (1982): «Government Deficits and Aggregate Demand», *Journal of Monetary Economics*, 9, pp. 1-20.
- R. J. GORDON (1984): *Macroeconomics*. Third Edition, Little, Brown & Company.
- P. J. MILLER (1983a): «Higher Deficit Policies Lead to Higher Inflation», *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, 6, pp. 8-19.
- P. J. MILLER (1983a): «Budget Deficit Mythology», *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, 7, pp. 1-13.
- P. J. MILLER y T. J. SARGENT (1984): «A Reply to Darby», *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, 8, pp. 21-26.
- C. I. PLOSSER (1982): «Government Financing Decisions and Asset Returns», *Journal of Monetary Economics*, 9, pp. 325-352.
- T. J. SARGENT y N. WALLACE (1981): «Some Unpleasant Monetarist Arithmetic», *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, 5, pp. 1-17.

Información del Banco de España

TIPOS DE INTERES ACTIVOS LIBRES DECLARADOS POR BANCOS Y CAJAS DE AHORRO (a)

Modificaciones en noviembre de 1986

BANCOS	Tipos preferenciales declarados (Orden ministerial de 17-1-81, número segundo)								Descu- biertos en c/c.	Excedi- dos en cta/cto. (b)
	Descuento comercial					Préstamos y créditos				
	Un mes	Dos meses	Tres meses	Un año	Tres años	Tres meses	Un año	Tres años		
RESTO COMERCIALES Y MIXTOS										
CITIBANK (10-XI-86)	10,00	12,00	=	=	=	=	=	=	=	=
ETCHEVARRIA (12-XI-86)	=	=	=	=	=	12,00	12,00	12,00	=	=
INVER HERRERO (3-XI-86)	9,25	11,00	12,50	13,50	14,00	=	=	=	=	=
MERC. TARRAGONA (13-XI-86)	=	=	=	=	=	=	14,75	=	22,00	22,00
MERIDIONAL (27-XI-86)	9,25	=	=	=	13,00	=	=	=	=	=
BANCOS INDUSTRIALES Y DE NEGOCIOS										
HISPANO INDUSTRIAL (25-XI-86)	=	=	=	=	=	=	14,25	=	=	=
BANCOS EXTRANJEROS										
AMERICA (25-XI-86)	=	=	=	=	=	=	=	15,00	=	=
CONTINENTAL ILLINOIS (18-XI-86)	=	=	=	=	=	11,75	11,50	=	15,88	15,88
CHEMICAL BANK (18-XI-86)	=	=	=	=	=	12,50	=	=	15,50	=
FIRST NATIONAL (12-XI-86)	=	=	12,00	=	=	12,00	=	=	=	=
MITSUBISHI BANK (13-XI-86)	=	=	=	=	=	13,50	14,50	=	20,00	(2,00)
NETSUI BANK (6-XI-86)	=	=	=	=	=	13,00	=	=	18,00	(2,00)

(Continuación) 2

Modificaciones en noviembre de 1986

	Tipos preferenciales declarados (Orden ministerial de 17-1-81, número segundo)							Descu- biertos en c/c.	Excedi- dos en cta/cto. (b)	
	Descuento comercial				Préstamos y créditos					
	Un mes	Dos meses	Tres meses	Un año	Tres años	Tres meses	Un año			Tres años
CAJAS DE AHORRO										
CONFEDERACION ESPAÑOLA C.A. (8-XI-86)	=	=	=	13,00	14,00	12,50	13,25	14,25	=	=
GERONA (19-XI-86)	9,00	10,75	12,00	13,00	14,50	=	=	=	=	=
SEGORBE (13-XI-86)	=	=	9,00	11,00	14,00	11,00	11,00	12,00	20,00	20,00
SEGOVIA (3-XI-86)	=	=	=	=	=	11,50	12,50	13,50	=	=
TORRENTE (8-XI-86)	=	=	=	=	=	11,00	12,00	14,00	=	(3,00)
VALENCIA PROVINCIAL (19-XI-86)	=	=	=	=	=	12,00	13,00	13,50	=	=

(a) Las notas correspondientes a la elaboración y contenido de este cuadro se encuentran en los *Boletines Económicos* de diciembre de 1981 y enero de 1982.

(b) Las cifras entre paréntesis son recargos sobre el tipo contractual de la operación original.

CIRCULARES Y COMUNICACIONES VARIAS PUBLICADAS POR EL BANCO DE ESPAÑA

COMUNICACIONES VARIAS DEL BANCO DE ESPAÑA

COMUNICACIONES VARIAS	CONTENIDO
Instrucción de 17 de noviembre de 1986 (Ref. Int. CV 16/86)	Entidades de depósito y otros intermediarios financieros. Emisión de deuda del Estado, interior y amortizable, formalizada en bonos del Estado.
Oficio circular de 26 de noviembre de 1986. (Ref. Int. CV 17/86)	Entidades delegadas. Actualización del anexo D de la circular 28/1984, de 31 de julio, modificando las claves de codificación de las monedas.
Oficio circular de 29 de noviembre de 1986. (Ref. Int. CV 18/86)	Entidades delegadas. Justificación estadística de cobros a través de órdenes de pago liquidadas en pesetas por el Banco de España con anterioridad al 1.1.87.

CORRECCIONES A LAS CIRCULARES PUBLICADAS POR EL BANCO DE ESPAÑA

CIRCULARES	CONTENIDO
15/81 de 21 de abril	Régimen de pagos con Cuba. Texto modificado el 27.6.86.