

BANCO DE ESPAÑA

# CUESTIONES SOBRE POLÍTICA FISCAL EN ESPAÑA

José M. González-Páramo, José M. Roldán y Miguel Sebastián

SERVICIO DE ESTUDIOS  
Documento de Trabajo nº 9209

BANCO DE ESPAÑA

CUESTIONES SOBRE POLITICA FISCAL  
EN ESPAÑA (\*)

José M. González-Páramo, José M. Roldán y Miguel Sebastián (\*\*)

- (\*) Artículo preparado para la reunión de otoño de economistas de bancos centrales en el BIS, noviembre 1991.
- (\*\*) Nuestro agradecimiento a C. Anderton, I. Argimón, C. Ballabriga, J. M. Bonilla, J. J. Dolado, J. L. Malo, J. Marín y J. Pérez por sus comentarios a una versión preliminar. Los errores que permanezcan son nuestros.

SERVICIO DE ESTUDIOS  
Documento de Trabajo nº 9209

El Banco de España al publicar esta serie pretende facilitar la difusión de estudios de interés que contribuyan al mejor conocimiento de la economía española.

Los análisis, opiniones y conclusiones de estas investigaciones representan las ideas de los autores, con las que no necesariamente coincide el Banco de España.

ISBN: 84-7793-148-8  
Depósito legal: M-7385-1992  
Imprenta del Banco de España

## INDICE

RESUMEN .....	5
I. Evolución del Sector Público .....	8
II. Orientación de la Política Fiscal .....	18
III. Sostenibilidad .....	34
IV. La Política Fiscal y el Sector Exterior ....	52



## RESUMEN

Este trabajo presenta algunos resultados provisionales de un proyecto más general sobre la política fiscal española, emprendido por el Servicio de Estudios del Banco de España. En la primera sección del artículo se esbozan las principales características de la evolución del sector público español, a fin de establecer la base apropiada para la discusión subsiguiente. En la sección II se revisan las grandes líneas de la política fiscal española desarrollada en los últimos años, con el propósito de motivar las cuestiones analizadas en el artículo. Estas cuestiones giran en torno a las consecuencias de una orientación prolongadamente expansiva de la política fiscal sobre la conducta de la política monetaria y el equilibrio ahorro-inversión en la economía nacional. En la sección III se considera la sostenibilidad de esta política fiscal en el contexto de la Unión Económica y Monetaria europea. En la sección IV se analizan las implicaciones de la política fiscal en el sector exterior.

Las principales conclusiones del estudio son las siguientes:

### (1) Política fiscal y tipos de interés

De 1985 a 1990, el déficit público descendió en un 3% del PIB. Debe tenerse en cuenta el papel de los estabilizadores automáticos en esta mejora. Se han computado diferentes indicadores de orientación fiscal, todos los cuales indican que los esfuerzos de consolidación discrecional se detuvieron en 1987. En sólo tres años, el déficit estructural ha crecido por encima de su máximo de las dos últimas décadas, y el déficit estructural primario ha recuperado su nivel de comienzos de los 80.

Se han realizado algunos trabajos econométricos sobre la relación entre orientación de la política fiscal y tipos de interés. Aunque están lejos de ser concluyentes, los resultados apuntan, en su mayoría, a una relación positiva y significativa entre indicadores de orientación de la política fiscal y tipos de interés. Esta asociación se fortalece cuando la variable de política fiscal excluye la carga de intereses. Un aumento del 1% en el déficit estructural primario da lugar a un aumento de más del 1% en los tipos de interés nominales.

La orientación expansiva de la política fiscal en 1987-90 ha afectado marcadamente a la efectividad de la política monetaria. España se adhirió al SME en 1989. Desde entonces, la combinación de políticas se ha caracterizado por un presupuesto expansivo y una política monetaria restrictiva. La orientación procíclica de la política fiscal hizo aumentar las presiones sobre los tipos de interés y de cambio. Las entradas de capital en una economía en expansión restaron efectividad a la política monetaria en su objetivo de disminución del gasto nominal y de la inflación. Como consecuencia, en 1989 hubo que introducir controles de capital y techos al crecimiento del crédito. Aunque se han mostrado eficaces para restringir las presiones de demanda, estos controles han resultado ineficientes y asimétricos y no han podido evitar períodos de tensiones sobre el tipo de cambio dentro del SME.

El reciente debilitamiento de la actividad económica y la preeminencia de los compromisos asumidos bajo los acuerdos de la UME recomendaron la eliminación de ambos tipos de controles, a principios de 1991. Sin embargo, los tipos de interés son todavía demasiado altos, y hay evidencia de que es necesaria una mejora en la combinación de políticas para continuar sin tensiones el proceso de convergencia nominal. A este respecto, el Presupuesto de 1992 no permite esperar cambios significativos en esta combinación de políticas.

## (2) Sostenibilidad de la política fiscal

La política fiscal es sostenible si los déficit no provocan un endeudamiento creciente. Una condición necesaria para que exista un problema de insostenibilidad es que los tipos de interés nominales excedan de la tasa nominal de crecimiento del PIB. Aparentemente, ésta ha sido la situación en España durante los 80. Sin embargo, los coeficientes bancarios obligatorios y otras fuentes privilegiadas de financiación pública han reducido el tipo de interés efectivo sobre la deuda pública, bastante por debajo de los tipos de mercado para la mayor parte del período 1964-89. Sólo recientemente ha empezado a surgir un problema de sostenibilidad, asociado al proceso de convergencia de las regulaciones financieras en la CE y a la introducción de restricciones sobre el recurso al banco central.

Con todo, el ratio de endeudamiento sobre PIB es todavía comparativamente bajo y el diferencial entre crecimiento y tipos de interés es pequeño. Este artículo se ocupa, más bien, de las implicaciones de los criterios de sostenibilidad que se toman como indicadores de disciplina fiscal en la UME. En él se establece que la medida más al uso, es decir, el "gap de sostenibilidad" o "gap primario" -diferencia entre el déficit primario real y el déficit requerido para estabilizar el ratio de endeudamiento- puede no ser el mejor indicador de sostenibilidad. Se demuestra que este indicador se inclina en favor de países con altos ratios iniciales de endeudamiento, cuando el período de tiempo permitido para converger a un objetivo dado es bastante largo.

El análisis continúa con la cuestión de los "déficit excesivos" y las bandas para la política fiscal. Como ocurre con la cuestión de la sostenibilidad, se discute qué reglas deberían utilizarse para disciplinar las políticas presupuestarias, pero es difícil trazar un conjunto de reglas que reflejen las diferencias nacionales y que, al propio tiempo, no sean redundantes entre sí, ni demasiado rigurosas. Se demuestra que las bandas sobre los déficit primarios no bastan para asegurar la solvencia a largo plazo. Dado que afecta a cuestiones de credibilidad, la elección de reglas apropiadas en la UME es fundamental.

### (3) La orientación de la política fiscal y el sector exterior

Entre 1986 y 1990, la balanza por cuenta corriente se ha deteriorado en más de 4 puntos del PIB. ¿En qué medida la evolución del sector exterior ha reflejado la orientación de la política fiscal? La respuesta es difícil, toda vez que no se puede excluir un cierto grado de causalidad en el sentido opuesto, como ocurriría si la política fiscal fuera diseñada en función de un objetivo de balanza por cuenta corriente. La parte final del artículo se dedica a exponer algunos resultados empíricos de la investigación básica. El análisis explora las direcciones de causalidad entre ahorro e inversión nacionales, y entre los gaps ahorro-inversión de los sectores público y privado.

Los resultados indican que la causalidad va del ahorro a la inversión (un cambio en el ahorro inducirá un cambio del mismo tamaño y



signo en la inversión) y del gap entre ahorro e inversión en el sector público al del sector privado (un cambio en el gap público inducirá un cambio del mismo tamaño, pero de signo opuesto, en el gap privado). Estos hallazgos son coherentes con economías en las que hay poca movilidad de capital y donde los controles de capital combinados con la política monetaria fueron los principales instrumentos utilizados para lograr el equilibrio por cuenta corriente. Este patrón, que se encontró en la mayoría de países estudiados, implica que la política fiscal no ha afectado significativamente a la evolución del sector exterior durante las dos últimas décadas.

Un análisis detallado de los últimos años en España muestra que esta relación estrecha entre ahorro e inversión parece debilitarse después de 1987. Esto es consistente con el aumento de la movilidad de capital en la economía española desde su entrada en la CE. También puede indicar que la política fiscal determinará cada vez más la posición exterior de España cuando los movimientos de capital estén completamente liberalizados. Si el consenso en la CE originase restricciones en la magnitud de los desequilibrios por cuenta corriente, resultaría necesaria una cierta consolidación fiscal.

#### I. EVOLUCION DEL SECTOR PUBLICO

En los últimos quince años se ha producido un crecimiento extraordinariamente rápido en el grado de intervención estatal en la economía española. Frente a una tradición de intervención sustancialmente extrapresupuestaria, el gasto de las Administraciones Públicas empezó a expandirse con intensidad a mediados de los 70. Como resultado, mientras el gasto de las Administraciones Públicas aumentaba un 1% anual en la CE durante el período 1975-1985, en España el peso del gasto público casi se dobló hasta alcanzar un máximo del 42,7% del PIB, lo que supone un crecimiento anual medio del 1,8% del PIB.

Este cambio abrupto en la tendencia reflejaba dos grandes factores. Primero, el descenso en la actividad económica en relación con los niveles experimentados y previstos en la década anterior dio lugar a un marcado aumento de las transferencias, subvenciones y gastos de

mantenimiento de rentas. Segundo, la reforma política resultante de la instauración de un régimen democrático puso en marcha un proceso de "puesta al día" en el área del Estado de bienestar. A pesar de los efectos recaudatorios de la reforma fiscal de 1977-1978, la fortaleza de la dinámica precedente superó a los ingresos potenciales (la presión fiscal aumentó, como término medio en casi 1,3 puntos porcentuales por año), generando un aumento de los déficit y del endeudamiento públicos. El subsiguiente aumento en los pagos por intereses de la deuda multiplicó estas dificultades al añadirse a anteriores compromisos de la Administración Pública.

En vísperas de la entrada en la Comunidad en 1986, se adoptaron medidas con importantes implicaciones en la orientación y en los efectos a medio plazo de la política fiscal. La experiencia de los 70 llevó a renunciar al activismo, en parte por los efectos negativos de las políticas expansivas sobre las expectativas de inflación y la competitividad internacional, y en parte por el impacto negativo de la financiación del déficit sobre la inversión y la dinámica de endeudamiento. Al mismo tiempo, el Gobierno introdujo cambios en la forma de financiar el déficit público, que se desplazó del recurso al Banco de España (Préstamos de Regulación Monetaria) a la emisión de Pagarés del Tesoro, para lo que se creó un coeficiente de inversión obligatoria. En un contexto de desaceleración gradual de los agregados monetarios y de altos tipos de interés, el cambio hacia una financiación ortodoxa del déficit hizo más difícil conseguir el objetivo de detener el deterioro del déficit de la Administración Pública. El rápido aumento en el peso de los gastos por intereses (2,2 puntos del PIB en 1982-85) oscureció los esfuerzos para refrenar el crecimiento del gasto público. Por tanto, a pesar del aumento en la carga impositiva y de la reducción considerable en la tasa de crecimiento de los gastos sociales y de las transferencias a empresas, la necesidad de financiación de las Administraciones Públicas aumentó hasta un nivel sin precedentes del 6,9% del PIB. A finales de 1985, el ratio de endeudamiento público alcanzaba el 44,6%, cifra que triplicaba el nivel de 1979.

Desde la adhesión a las Comunidades Europeas, se pueden identificar dos períodos en la evolución de la política fiscal: el

primero, que comprende los años 1986 y 1987, durante el que el déficit de las Administraciones Públicas disminuyó en 3,7 puntos; y el segundo, desde 1988 a 1990, durante el que el déficit, ajustado por el cambio en el calendario de devolución de impuestos, aumentó ligeramente sobre el nivel de 1987. Como muestra el cuadro I.1, los ingresos crecieron fuertemente en el período 1986-1987, debido principalmente al aumento de los impuestos directos. Por otra parte, el peso de las transferencias corrientes en relación al PIB descendió por vez primera desde 1966, gracias a la acción de los estabilizadores automáticos (prestaciones por desempleo y subvenciones), así como por los efectos de la reforma del sistema de pensiones en 1985. A consecuencia de estos procesos, la renta disponible del sector público aumentó marcadamente. El moderado crecimiento del consumo público y de los pagos por intereses permitió notables mejoras en el ahorro bruto y en el saldo primario (4 puntos del PIB en 1985-87), los cuales pasaron de cifras negativas a positivas.

Tras el éxito de la política presupuestaria de 1986 y 1987, la consolidación fiscal se detuvo en 1988, posteriormente se deterioró. En cuanto al gasto, las causas de su expansión fueron las prestaciones sociales y los gastos de inversión. Las primeras recuperaron vigor, en parte a consecuencia de las presiones sindicales que condujeron a la huelga general de diciembre de 1988; los últimos respondían al objetivo de completar los principales proyectos de infraestructura para 1992 (la Exposición Universal de Sevilla y los Juegos Olímpicos de Barcelona) y 1993 (creación del Mercado Interior Europeo). En el área fiscal, pese a las reducciones de los tipos impositivos nominales, los impuestos directos se mantuvieron como una boyante fuente de ingresos, debido a los efectos combinados del fuerte crecimiento económico y de la rémora fiscal asociada a la progresividad impositiva. Sin embargo, estos recursos se usaron para financiar gastos adicionales. En suma, el resultado de la política fiscal en 1988-1990 ha sido un aumento, no sólo de los gastos totales, sino también de la necesidad de financiación. Estos pueden haber supuesto un fuerte estímulo a la demanda, desplazando, por tanto, hacia la política monetaria toda la carga de la estabilización, lograda principalmente a través de los techos al crecimiento del crédito y a los controles de las entradas de capital.

Cuadro I.1

OPERACIONES DE LAS ADMINISTRACIONES PUBLICAS. 1985-90 (porcentajes del PIB)						
	1985	1986	1987	1988	1989	1990
<b>INGRESOS CORRIENTES</b>	35,3	35,7	37,4	37,2	39,0	38,8
Imp. lig. a prod. e import.	9,8	10,8	10,5	10,4	10,4	10,0
Imp. ctea. s/renta y patrimonio	8,2	7,9	10,1	10,3	11,9	11,7
Cotizaciones sociales	13,0	12,8	12,8	12,5	12,7	13,0
Otros	4,3	4,2	4,0	4,0	4,0	4,0
<b>TRANSFERENCIAS CORRIENTES</b>	22,0	21,6	20,7	20,8	21,0	21,5
Prestaciones sociales	14,4	14,0	13,8	13,9	14,0	14,6
Intereses sobre la deuda pública	3,4	4,0	3,5	3,3	3,4	3,5
Subvenciones	2,5	2,0	1,8	2,1	1,9	1,9
Otros	1,7	1,7	1,6	1,5	1,7	1,5
<b>RESERVA BRUTA DISPONIBLE</b>	13,3	14,1	16,7	16,4	18,0	17,3
<b>CONSUMO PUBLICO</b>	14,7	14,6	15,1	14,7	15,0	15,3
Salarios	10,6	10,3	10,4	10,5	10,5	10,9
Compras netas	3,1	3,3	3,7	3,3	3,5	3,3
Consumo de capital fijo	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1
<b>INGRESOS DE CAPITAL</b>	0,4	0,5	0,4	0,6	0,6	0,5
Imp. sobre el capital	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Otros	0,2	0,3	0,2	0,3	0,4	0,3
<b>TRANSFERENCIAS DE CAPITAL</b>	2,3	2,3	1,8	1,7	2,0	1,6
<b>FORMACION BRUTA DE CAPITAL FIJO</b>	3,7	3,6	3,4	3,8	4,3	4,9
<b>NECESIDAD DE FINANCIACION (Déficit:-)</b>	-6,9	-6,0	-3,2	-3,2	-2,7 (-3,5)	-4,0 (-3,6)
<b>Flujos financieros:</b>						
Ahorro bruto	-1,4	-0,5	1,6	1,7	2,2	2,4
Déficit primario	-3,5	-2,0	0,3	0,1	0,7	-0,5
Ingresos totales	35,7	36,1	37,8	37,8	39,7	39,3
Ingresos fiscales	30,1	30,9	33,0	33,2	34,9	34,8
Gastos totales	42,7	42,1	41,0	41,0	42,3	43,3

FUENTES: Intervención General de la Administración del Estado (IGAE), Ministerio de Economía y Hacienda. Julio 1991. Las cifras entre paréntesis corresponden al déficit ajustado por el cambio en el calendario de devoluciones.

Cuadro I.2

ESPAÑA Y CR: COMPARACION DE OPERACIONES DE LAS ADMINISTRACIONES PUBLICAS 1980-90 (porcentajes del PIB)						
	ESPAÑA			CR		
	1980	1985	1990	1980	1985	1990
<b>INGRESOS CORRIENTES</b>	30,2	35,3	38,8	41,0	43,9	43,4
Impuestos directos	7,0	8,2	11,7	11,3	12,4	12,6
Impuestos indirectos	6,6	9,8	10,0	12,5	12,9	13,2
Cotizaciones sociales	13,1	13,0	13,0	13,1	13,2	12,9
<b>CASTO CORRIENTE</b>	29,7	36,7	36,8	40,8	45,0	43,1
Consumo público	12,7	14,7	15,3	18,2	18,6	17,8
Transf. a las economías domésticas	12,7	14,4	14,6	15,9	17,7	17,1
Pagos por intereses	0,7	3,4	3,5	3,2	5,0	5,0
<b>CASTO NETO DE CAPITAL</b>	3,2	5,5	6,0	4,1	4,0	3,7
<b>INVERSION BRUTA</b>	1,9	3,7	4,9	3,1	2,9	2,9
<b>NECESIDAD DE FINANCIACION (DEFICIT: -)</b>	-2,6	-6,9	-4,0	-3,8	-5,2	-3,1
<b>DEFICIT FIDUCIARIO (-)</b>	-1,9	-3,5	-0,5	-0,6	-0,2	1,7
<b>GRUPO DE DEBITO PUBLICO BRUTO</b>	18,3	38,9	43,1	45,2	56,7	57,4

FUENTE: IGAE, OCDE, PMI.

Las comparaciones internacionales de las operaciones de las Administraciones Públicas -ver cuadro I.2 - ilustran las diferencias entre la evolución del sector público en España y en la Comunidad Europea. Primero: durante la última década, tanto los ingresos como los gastos corrientes han crecido mucho más deprisa en España que en la CE, como término medio. Segundo: entre 1985 y 1990, la reducción en los déficit total y primario de España ha sido sustancialmente mayor que la reducción media en la CE. Tercero: durante este período, la mejora de la posición financiera en España ha sido resultado de los aumentos impositivos derivados del rápido crecimiento económico, más que de las reducciones en los gastos corrientes, como fue la norma general en la CE. Finalmente, el marcado déficit de infraestructuras de España explica el fuerte aumento en la inversión bruta, lo que contrasta con la estabilidad del ratio medio de inversión pública en la CE.

Los esfuerzos de reducción del déficit del sector público en los últimos años se han visto erosionados por la aparición de problemas en cuatro áreas: comportamiento de las Administraciones Públicas autonómicas y locales, disciplina presupuestaria, financiación del déficit y evasión fiscal. A principios de los 80, España comenzó un proceso de descentralización presupuestaria. Como resultado, los gastos finales (consumo público más inversión bruta) de las Administraciones autonómicas y locales excedían, en 1990, de las del Estado. Sin embargo, los ingresos fiscales en los niveles autónomo y local de la Administración Pública no habían crecido de la misma forma. El efecto no deseado de la escasa correspondencia entre compromisos de gasto y recursos fiscales -complicada por la existencia de incentivos políticos perjudiciales para financiar gastos con ingresos no fiscales- ha sido el surgimiento de considerables necesidades de financiación y de un endeudamiento creciente. En este momento, se está revisando el sistema en el que las Administraciones autonómicas y locales reciben la mayoría de sus recursos de transferencias del Estado.

Respecto a la disciplina presupuestaria, desde siempre existen prácticas presupuestarias que reducen la efectividad del control político ex-ante de los objetivos presupuestarios, dando así lugar a la existencia de grandes deslizamientos del gasto. El presupuesto para 1990

**Cuadro I.3**

COMPOSICION DEL DEFICIT DE LAS ADMINISTRACIONES PUBLICAS. SEPTIEMBRE 1990.						
GASTOS FISCALES E INGRESOS FISCALES. 1985-1990						
(Porcentajes del PIB)						
	1985	1986	1987	1988	1989	1990
<b>DEFICIT (-)</b>						
Estado (1)	-6,0	-5,2	-3,5	-2,9	-2,2	-2,7
Seguridad Social	-0,3	-0,1	0,3	-0,0	0,1	-0,3
Administraciones Territoriales (2)	-0,6	-0,7	0,0	-0,3	-0,6	-1,0
<b>Total</b>	<b>-6,9</b>	<b>-6,0</b>	<b>-3,2</b>	<b>-3,2</b>	<b>-2,7</b>	<b>-4,0</b>
<b>ENDUJAMIENTO</b>						
Estado (1)	40,7	40,5	41,1	36,8	36,3	36,2
Seguridad Social	0,8	0,7	0,6	0,6	0,5	0,8
Administraciones Territoriales (2)	3,6	4,0	4,0	4,4	6,5	6,4
<b>Total (3)</b>	<b>44,6</b>	<b>44,9</b>	<b>45,2</b>	<b>41,4</b>	<b>42,9</b>	<b>43,1</b>
<b>GASTOS FISCALES (4)</b>						
Estado (1)	8,1	7,7	8,0	7,6	7,7	7,9
Seguridad Social	3,5	3,5	3,6	3,7	4,0	4,2
Administraciones Territoriales (2)	6,8	7,0	7,0	7,2	7,6	8,1
<b>Total</b>	<b>18,4</b>	<b>18,2</b>	<b>18,5</b>	<b>18,5</b>	<b>19,3</b>	<b>20,2</b>
<b>INGRESOS FISCALES</b>						
Estado (1)	12,8	14,7	16,6	16,8	18,1	17,3
Seguridad Social	13,0	12,8	12,8	12,5	12,7	13,0
Administraciones Territoriales (2)	4,3	3,4	3,6	3,9	4,1	4,5
<b>Total</b>	<b>30,1</b>	<b>30,9</b>	<b>33,0</b>	<b>33,2</b>	<b>34,9</b>	<b>34,8</b>

- (1) Incluye Organismos Autónomos Administrativos  
 (2) Comunidades Autónomas y Administraciones Locales  
 (3) Neto de operaciones internas  
 (4) Consumo público y formación bruta de capital

FUENTE: IGAJ

Cuadro I.4

ENDEUDAMIENTO DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS. 1985-1990 (porcentajes del PIB)						
	1985	1986	1987	1988	1989	1990
<b>TIPO DE DEUDA</b>						
1. BANCO DE ESPAÑA	7,6	4,7	3,2	2,1	2,3	2,1
2. DEUDA A CORTO PLAZO	18,1	18,5	21,9	22,0	24,2	23,5
Pagarés del Tesoro	18,1	18,4	14,8	12,6	10,1	7,4
Letras del Tesoro	-	-	7,0	9,1	12,0	14,7
Otras (Administraciones Territoriales)	-	0,1	0,1	0,4	2,1	1,4
3. DEUDA A MEDIO Y LARGO PLAZO	13,2	16,9	15,5	12,7	11,5	11,5
Deuda de mercado	5,8	10,5	10,3	11,9	10,9	11,0
Deuda no de mercado	7,4	6,4	5,2	0,8	0,6	0,5
4. OTROS	5,7	4,8	4,6	4,6	4,9	6,0
5. TOTAL	44,6	44,9	45,2	41,4	42,9	43,1
<b>Pro memoria:</b>						
Deuda total sin bonos ICO	38,9	39,7	41,0	41,4	42,9	43,1
Tipo interés a tres meses en mercado inter.	12,2 <sup>1</sup>	11,7	15,8	11,7	15,0	15,2
Tipo de interés sobre Bonos del Estado	13,4	11,3	12,9	11,7	13,7	14,7
Tipo de interés sobre Pagarés del Tesoro	11,5	8,5	7,9	5,8	5,5	5,5
Tipo de interés efectivo sobre deuda pública	7,7	8,8	7,7	8,1	8,0	8,1

FUENTE: IGAE, Banco de España.



adoptó una nueva norma que limitaba estrictamente los compromisos de gastos no financieros que excediesen de las cantidades aprobadas por las Cortes. Esta norma intentaba limitar la anterior laxitud en la concesión de créditos adicionales. Todavía el procedimiento presupuestario permite un gran margen de libertad: se pueden llevar a cabo aplicaciones de remanentes, se permiten las transferencias entre categorías de gasto y las operaciones financieras no están sujetas a límites precisos.

España no tuvo deuda pública, prácticamente, hasta finales de los 70, y, hasta 1982, el déficit del sector público fue, en gran parte, monetizado. El señoreaje del efectivo en manos del público, combinado con la fiscalidad implícita en los coeficientes de caja y de inversión, ha proporcionado a las Administraciones Públicas un ahorro de intereses equivalente al 1,7% del PIB durante el período 1980-1990<sup>2</sup>. Con la introducción de los Pagarés del Tesoro en 1981 y las Letras del Tesoro en 1987, los títulos a corto plazo aparecen como los principales instrumentos de una financiación más ortodoxa de los déficit públicos. Sin embargo, el uso extendido de coeficientes obligatorios y la reducción del tipo de interés sobre los Pagarés -usados también como refugio "anónimo" de rentas ocultas fiscalmente después de 1986 -han mantenido relativamente bajo el tipo de interés efectivo sobre la deuda pública (ver cuadro I.4), mientras que el señoreaje y la fiscalidad implícita han permanecido altos (2,3% del PIB en 1990). Además, las expectativas inflacionistas provocaron una débil demanda de deuda a medio y largo plazo, por lo que el vencimiento medio de los saldos vivos de deuda cayeron de 2,0 años en 1986 a 1.1 años en 1990. En 1991, las expectativas de descenso de la inflación y de los tipos de interés estimularon la demanda de bonos a medio y largo plazo, y la Administración ha estado dispuesta a aceptar los rendimientos requeridos por los mercados para aumentar el vencimiento de la deuda en circulación. Frente a este contexto, la progresiva convergencia hacia las normas de la CE -eliminación de los coeficientes obligatorios y el límite cero, a fin de año, al recurso adicional del Tesoro al Banco de

---

<sup>2</sup> R. Repullo (1991), "Financing budget deficits by seignorage and implicit taxation: The cases of Spain and Portugal", CEMFI, Banco de España, Documento de Trabajo 9105.

España- introduce riesgos de aumentos en el coste de intereses y de inestabilidad de la política de gestión de la deuda pública.

Durante la última década, la evasión fiscal ha sido un obstáculo para la reducción del déficit público. Fuentes oficiales evalúan la pérdida de ingresos por IVA en un 26% de los ingresos potenciales, mientras que las bases imponibles ocultas se estiman en un 45% de las potenciales a efectos del impuesto sobre la renta personal, y en un 30%, aproximadamente, a efectos de cotizaciones sociales. Se espera que la creación de un nuevo servicio recaudatorio (Agencia Tributaria) aumente la efectividad de la lucha contra el fraude. A la vez, las rebajas en el impuesto sobre la renta y la mayor movilidad de las bases imponibles, asociada con la convergencia hacia el Mercado Unico Europeo, pueden generar más dificultades en el futuro para reducir el déficit a través de una mayor fiscalidad.

En las siguientes secciones se examinan brevemente tres cuestiones relevantes para la política fiscal: la relación entre las políticas fiscal y monetaria a través de los tipos de interés, la medida e implicaciones de los índices de sostenibilidad, y el impacto de las decisiones presupuestarias sobre la balanza por cuenta corriente.

## II. ORIENTACION DE LA POLITICA FISCAL

En los últimos años, la política presupuestaria ha sido el centro de un amplio debate. De 1985 a 1990, el déficit presupuestario total como porcentaje del PIB disminuyó 3 puntos. Esto ha sido interpretado por algunos como una medida del éxito de la política presupuestaria durante este período. La aceptación de tal conclusión podría sugerir que la orientación contracíclica de la política fiscal ha contribuido a frenar el sobrecalentamiento de la economía, facilitando la misión de la política monetaria y ayudando a estrechar el diferencial de inflación con otros miembros del SME.

Esta visión optimista debería ser tomada con cautela, ya que el déficit presupuestario total y su evolución dependen tanto de las decisiones políticas sobre ingresos y gastos público como de la sensibilidad del déficit al ciclo económico. En tanto que el déficit es endógeno respecto a la evolución cíclica de la economía, la evaluación de la orientación de la política fiscal debería basarse en la división en componentes cíclico y autónomo de la variación en los saldos presupuestarios. Sólo el último componente puede dar una medida del éxito de una política encaminada a la corrección del déficit y a la consolidación fiscal.

### 1. Cuestiones conceptuales y de definición

La separación de los componentes autónomo y cíclico del déficit no plantea serios problemas conceptuales. Dada una senda temporal para el déficit, un buen indicador de orientación de la política fiscal debería ofrecer una medida de la proporción de cambios atribuible a modificaciones en la política de ingresos y gastos públicos. Sin embargo, desde un punto de vista empírico, pueden surgir ciertas dificultades (ver Blanchard, 1990, y Gramlich, 1990)<sup>3</sup>. Estas tienen su origen en la necesidad de definir un marco de referencia, y las elasticidades de los ingresos y gastos públicos. Una vez que se ha definido un marco de crecimiento tendencial para la economía, la

---

<sup>3</sup> Blanchard, O. (1990), "Suggestions for a new set of fiscal indicators", OCDE Working Paper, 79, París.

evolución económica real define implícitamente las desviaciones o gaps en relación con el marco. Aplicando las elasticidades correspondientes al gap de cada año, se obtiene la variación cíclica del déficit. El indicador de orientación fiscal es el resultado de la diferencia entre el cambio en el déficit total y la variación cíclica.

Se puede definir un marco en términos de una variable básica, como el PIB tendencial, o en términos de ésta y otras variables: la tasa de desempleo, los tipos de interés, las tasas de inflación, etc. En cuanto a las elasticidades, pueden ser relativas al conjunto de ingresos y gastos, o calculadas para cada categoría específica. La amplia gama de indicadores que pueden construirse para diferentes marcos de referencia y diferentes convenciones sobre elasticidades aconseja basar la elección en criterios razonables. Un buen indicador debería ser simple, fácilmente computable, requerir pocas predicciones y no depender de modelos específicos de la economía. El "presupuesto ajustado del ciclo" (OCDE) y el "efecto cíclico del presupuesto" (FMI) son dos indicadores cuya construcción satisface los criterios propuestos.

El marco de referencia del indicador "déficit ajustado del ciclo" (DAC) es una tendencia del PIB a medio plazo. Esta tendencia se puede estimar usando regresiones del PIB sobre tendencias truncadas:

$$\ln Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{\infty} \alpha_i T_{it} + e_t \quad (1)$$

donde  $Y_t$  es el PIB real,  $\alpha_0$  y  $\alpha_i$  son los parámetros que habrán de estimarse,  $T_{it}$  son intervalos de tiempo ( $\Delta T_{it}=1$ ) y  $e_t$  es la perturbación. Alternativamente, la tendencia puede ser calculada a través de la estimación del "coeficiente de Okun",  $\beta$ :

$$\frac{\Delta Y_t}{Y_t} = \alpha + \beta (u_{t-1} - u_t) + e_t, \quad (2)$$

donde  $u_t$  es la tasa de desempleo en el período  $t$ . El output tendencial se define como el que habría resultado si la tasa de desempleo en  $t$  hubiera sido la misma del año anterior.

Una vez que se ha obtenido el PIB tendencial,  $Y_t^*$ , se estiman las elasticidades de las diferentes categorías de ingreso y gasto en relación al output,  $E_j$ . El DAC se define como sigue:

$$DAC_t = \sum_j x_{jt} \left[ 1 + E_j \left( \frac{Y_t^* - Y_t}{Y_t} \right) \right], \quad (3)$$

donde  $x_{jt}$  son los valores de las diferentes categorías de gasto e ingreso (con signo menos) del sector público (para una descripción detallada ver OCDE, 1989)<sup>4</sup>.

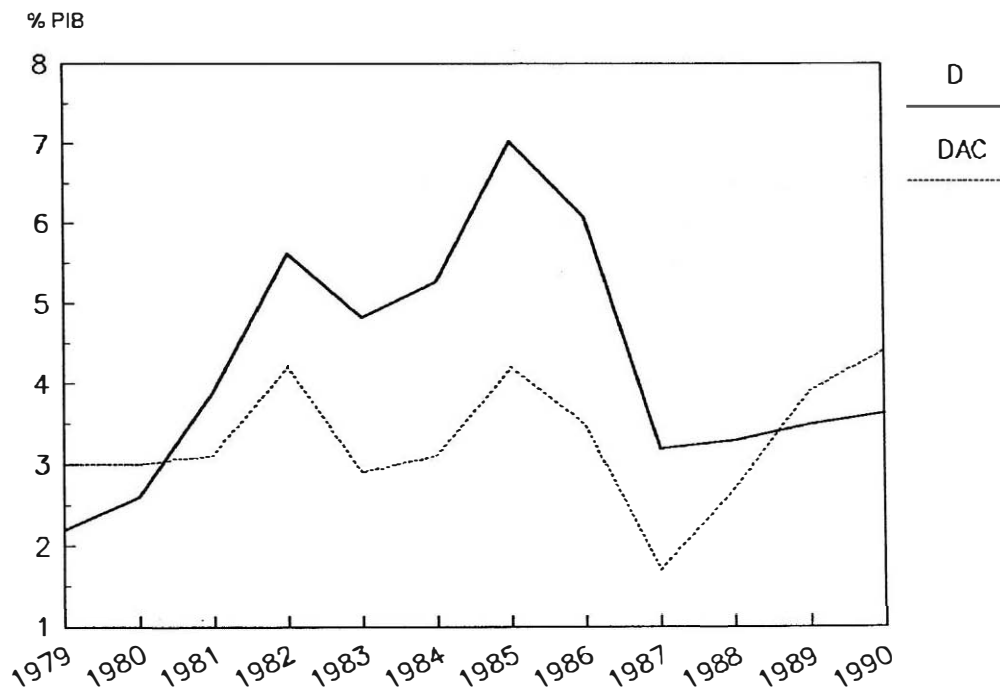
El Gráfico II.1 representa la evolución del déficit total de las Administraciones Públicas,  $D$ , y el DAC en el período 1979-1990, midiendo ambas variables como porcentaje del PIB. Estos resultados permiten matizar la postura optimista sobre la política presupuestaria. En efecto, tras el notable aumento del déficit total en 1985, la política fiscal en 1986 y 1987 fue contracíclica y dio lugar a que el DAC se redujese en más de 2 puntos porcentuales del PIB. Esta orientación presupuestaria respecto al ciclo cambió su signo en 1988, momento a partir del que la política fiscal se hizo expansiva y procíclica. Este comportamiento pudo entrar en conflicto con los objetivos de política monetaria, poniendo en peligro la credibilidad de los objetivos de estabilidad de precios y causando tensiones en los mercados financieros. Si el déficit total se mostró relativamente estable de 1987 a 1990, se debió íntegramente a la acción de los estabilizadores automáticos durante un período de fuerte crecimiento económico.

El indicador "efecto cíclico del presupuesto", al que llamaremos "déficit estructural" (DE), responde al mismo razonamiento anterior; su

---

<sup>4</sup> OCDE (1989), "Indicators of fiscal policy: A re-examination", París, mimeo, Diciembre.

**Gráfico II.1**  
**Indicadores de orientación de la política fiscal (a)**  
**(1979-1990)**



(a) Las cifras para 1989 y 1990 corresponden al déficit ajustado por el cambio en el calendario de devoluciones.

formulación es, sin embargo, más directa en términos de contabilidad. Como antes, el marco de referencia es la evolución del PIB tendencial.

El DE se define como:

$$DE_t = D_t - DCN_t, \quad (4)$$

donde  $D_t$  es el déficit total y  $DCN_t$  el "déficit cíclico neutral", es decir, el volumen de déficit que ejerce la misma presión sobre el nivel de actividad que el existente en un año seleccionado como base:

$$DCN_t = \left( \frac{G_0}{Y_0^*} \right) Y_t^* - \left( \frac{I_0}{Y_0} \right) Y_t, \quad (5)$$

donde G e I son gastos e ingresos públicos, respectivamente y el subíndice 0 se refiere al año base.

Para interpretar el significado de DCN, puede ser conveniente reescribir la definición (5) como sigue:

$$DCN_t = \frac{Y_t^*}{Y_0^*} (G_0 - I_0) + I_0 \left( \frac{Y_t^*}{Y_0^*} - \frac{Y_t}{Y_0} \right) \quad (6)$$

La primera parte de la expresión es un "déficit neutral tendencial", es decir, el déficit que ejerce en el año t la misma presión sobre la producción tendencial que la ejercida por la política presupuestaria en el año base. La segunda parte de la expresión recoge el efecto cíclico de la renta nacional sobre los ingresos fiscales. Si la economía crece por debajo (encima) de la tendencia, los ingresos serán menores (mayores) que los correspondientes tendenciales. Por tanto, una caída en los ingresos igual al producto de la diferencia entre las tasas del crecimiento real y del tendencial por los ingresos totales en el año

base se considera neutral. Cuando  $Y_0=Y_0^*$ , el descenso "neutral" en los ingresos es el que presenta elasticidad unitaria con respecto al gap de producción. A fin de limitar la dependencia del indicador (4) respecto al año base, se define el "impulso fiscal" - IF - como sigue:

$$IF_t = \frac{DE_t}{Y_t} - \frac{DE_{t-1}}{Y_{t-1}} \quad (7)$$

## 2. Una evaluación de la orientación de la política fiscal en los 80

A continuación se calculan diferentes medidas del DE en los 80. Para la estimación de  $Y_t^*$ , se usaron diferentes procedimientos: interpolación entre crestas cíclicas, una tendencia, dos tendencias (1960-75 y 1976-90) y tres tendencias (1960-75, 1976-85 y 1986-90). Finalmente se optó por regresar el PIB sobre dos tendencias, con el siguiente resultado:

$$\begin{aligned} \ln Y_t = & 15,50 + 0,06t_1 - 0,04t_2 & (8) \\ & (885,5) \quad (37,5) \quad (-15,5) \end{aligned}$$

donde  $t_1$  tiene un valor de 1 en 1960 y 31 en 1990, y  $t_2$  un valor de 1 en 1976 y 15 en 1990. El crecimiento tendencial implícito en esta estimación es del 6%, de 1960 a 1975, y del 2%, de 1975 a 1990.

El Cuadro II.1 presenta los cálculos del DE para el período 1980-90, tomando como año base el primer año de la serie. El signo del indicador IF coincide con el del crecimiento anual del DAC, a pesar de los diferentes supuestos de elasticidades en los que se basa cada uno.

Tal y como se han definido, tanto el DAC como el DE asumen que la carga por intereses es independiente del nivel de actividad, lo que equivale a afirmar que los cambios en pagos por intereses son decisiones discrecionales de la política presupuestaria de un período para el siguiente. Este supuesto es discutible, ya que un aumento en la carga de



**Cuadro II.1**  
Indicadores de orientación de la política fiscal

	GAP	D	DE	IF	CAMBIO EN
					D
1979	-0,97	1,98	-0,43		
1980	-1,70	2,65	0,00	0,43	0,67
1981	-3,98	3,93	0,52	0,52	1,27
1982	-4,76	5,62	1,97	1,45	1,70
1983	-4,94	4,82	1,10	-0,87	-0,81
1984	-5,12	5,27	1,48	0,38	0,45
1985	-4,78	7,03	3,35	1,87	1,76
1986	-3,46	6,08	2,86	-0,49	-0,95
1987	0,06	3,19	1,12	-1,74	-2,89
1988	3,12	3,29	2,27	1,15	0,10
1989	5,68	3,49	3,34	1,07	0,21
1990	7,33	3,63	3,97	0,63	0,13

**Cuadro II.2**  
Indicadores de orientación de la política fiscal

	GAP	DP	DEP	IFP	CAMBIO EN
					DP
1979	-0,97	1,36	-0,34		
1980	-1,70	1,94	0,00	0,34	0,58
1981	-3,98	3,13	0,45	0,45	1,19
1982	-4,76	4,61	1,69	1,24	1,49
1983	-4,94	3,40	0,42	-1,28	-1,22
1984	-5,12	3,14	1,10	0,32	0,25
1985	-4,78	3,55	0,61	0,51	0,40
1986	-3,46	2,08	-0,41	-1,02	-1,47
1987	0,06	-0,33	-1,69	-1,28	-2,41
1988	3,12	-0,09	-0,43	1,26	0,23
1989	5,68	0,03	0,53	0,96	0,12
1990	7,33	0,12	1,11	0,58	0,09

intereses se puede originar por un descenso automático en los ingresos fiscales del año anterior, o por un aumento en el tipo de interés sobre la deuda en el año en curso, debido a un crecimiento independiente en la demanda o a una elevación de los tipos de interés internacionales. En consecuencia, es útil comprobar si los resultados anteriores se mantienen para el déficit primario,  $DP_t$ :

$$DP_t = D_t - GI_t \quad (9)$$

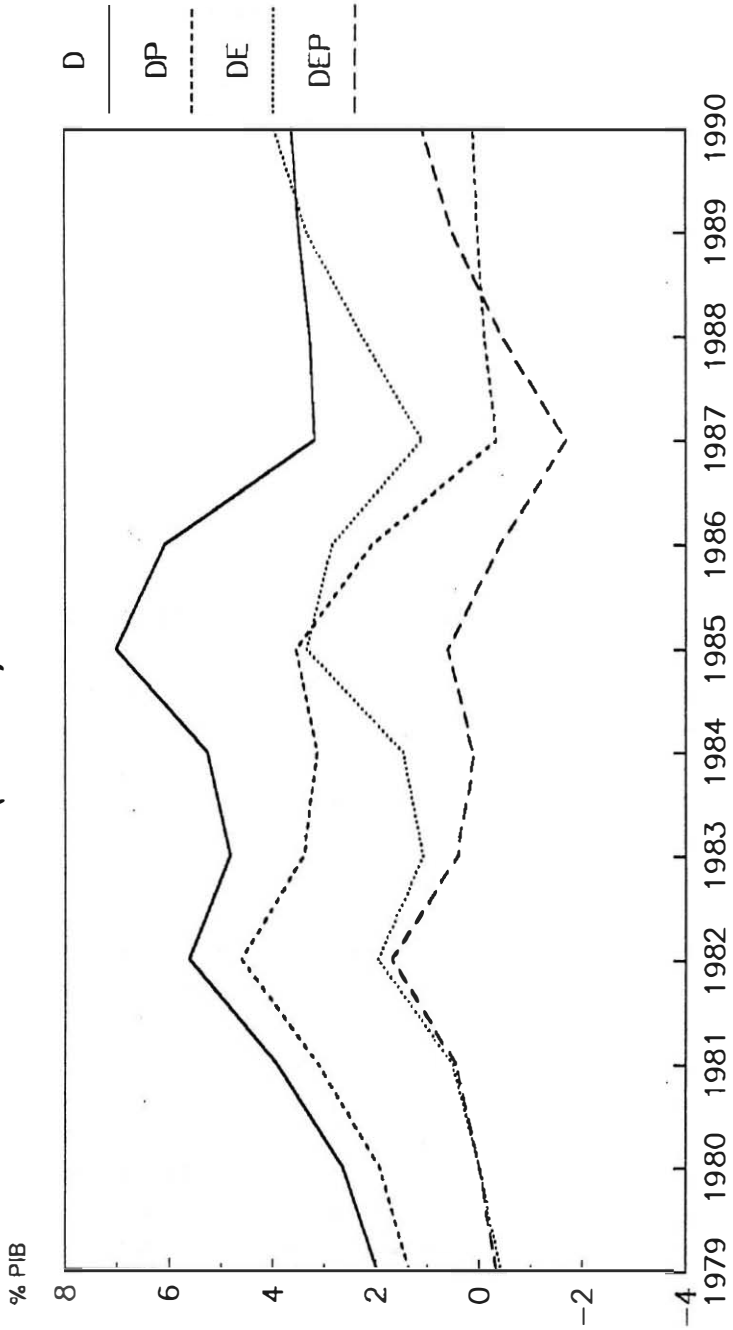
$$DEP_t = DP_t - DCNP_t \quad (10)$$

$$DCNP_t = \left( \frac{G_0 - GI_0}{Y_0^*} \right) Y_t^* - \left( \frac{I_0}{Y_0} \right) Y_t, \quad (11)$$

donde GI son gastos por intereses, DEP es el déficit estructural primario y DCNP es el déficit cíclico neutral primario. El cuadro II.2 detalla los cálculos para las variables definidas en (9) y (10), junto con el "impulso fiscal primario" correspondiente (IFP). El signo de este indicador reproduce el mostrado por el IF excepto en 1984, debido al aumento de la carga de intereses, que también explica la diferencia cuantitativa entre IF e IFP en 1985.

El gráfico II.2 muestra las medidas de orientación de la política fiscal calculadas. Los resultados indican que la política fiscal no ha evidenciado un comportamiento estabilizador desde 1987. Esta evolución se puede atribuir al extraordinario aumento del gasto total. En sólo tres años, el déficit estructural ha superado su máximo en las dos últimas décadas, y el déficit estructural primario ha recuperado el nivel de principios de los 80. En aquel momento, la economía estaba saliendo de una larga crisis. En 1990, estaba saliendo de un intenso período de expansión. Esto puede haber incidido tanto sobre los tipos de interés como sobre la sostenibilidad del déficit y del endeudamiento.

**Gráfico II.2**  
**Orientación de la política fiscal (a)**  
**(1979-1990)**



(a) Las cifras para 1989 y 1990 corresponden al déficit ajustado por el cambio en el calendario de devoluciones.

Y, en tanto que el margen de variación de los tipos de interés ha sido menor desde la entrada de España en el SME en 1989 por los compromisos del mecanismo de cambios, la política fiscal ha obstaculizado desde entonces la tarea de la política monetaria y puede haber retardado la convergencia nominal con el núcleo de países del SME. Algunas de estas cuestiones se abordan a continuación.

### 3. Política fiscal y tipos de interés

El gráfico II.3 presenta la evolución de los tipos de interés nominales en los últimos años. ¿En qué medida la orientación de la política fiscal en los 70 y 80 puede haber causado el aumento en los tipos de interés que se observa hasta 1985, impidiendo su descenso posteriormente? La pregunta es tan importante para la política económica como elusiva desde un punto de vista empírico.

Hay básicamente dos enfoques desde los que se puede explicar el comportamiento de los tipos de interés. El modelo del mercado de crédito postula que el tipo de interés se determina por la oferta y la demanda (pública y privada) de crédito:

$$i = i(Y_t, CG_t, CT_t, X_t), \quad (12)$$

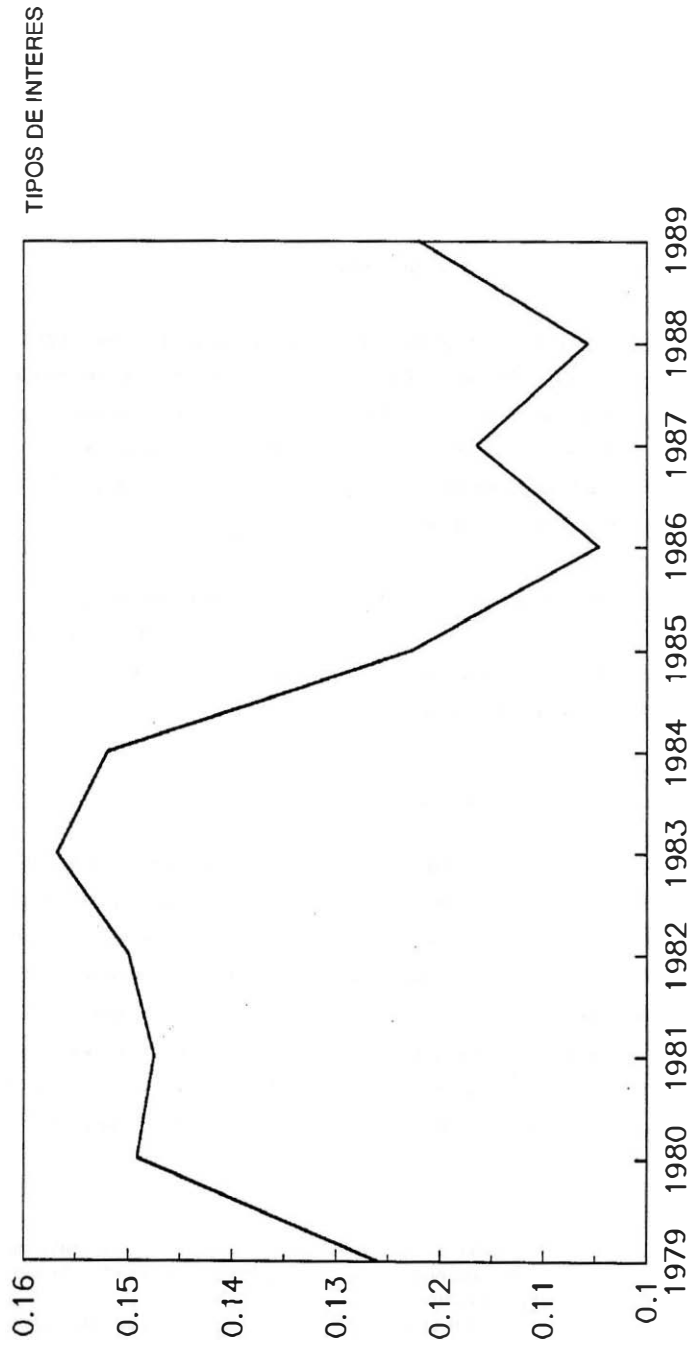
donde  $i$  es el tipo de interés nominal,  $Y_t$  la renta,  $CG_t$  el crédito al sector público (variable stock definida como la acumulación de todos los déficit pasados),  $CT_t$  es el crédito interno total y  $X_t$  incluye otras variables (inflación esperada, riqueza, tipos de interés internacionales, etc.). La evidencia empírica disponible sobre este modelo para la economía española permite afirmar que hay una influencia significativa y positiva de la variable  $CG_t$  sobre la mayoría de los tipos de interés representativos (Mauleón y Pérez, 1985; Mauleón, 1987)<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup> Mauleón, I. y Pérez, J. (1985), "Interest rate determinants and consequences for macroeconomic performance in Spain", Banco de España Documento de Trabajo, 8420

Mauleón, I. (1987), "Determinantes y perspectivas de los tipos de interés", Papeles de Economía Española, 32, págs. 79, 92.

**Gráfico II.3**  
**Tipos de interés a largo plazo**  
**(1979-1989)**



El enfoque alternativo toma como referencia el modelo IS-IM convencional. Según este modelo, una conducta presupuestaria expansiva aumenta el consumo y reduce el ahorro agregado, elevando los tipos de interés. La forma reducida del tipo de interés es:

$$i = i \left[ \left( \frac{M}{P} \right)_t, F_t, \pi_t, X_t \right], \quad (13)$$

donde  $\left( \frac{M}{P} \right)_t$  son saldos reales,  $F_t$  es una medida de orientación de la política fiscal (déficit o deuda, ajustados o no),  $\pi_t$  es la inflación esperada y  $X_t$  incluye otras variables (productividad del capital, shocks de oferta, etc.).

Se dispone de varias estimaciones recientes de versiones de (13) para el caso de España. Raymond y Palet (1990)<sup>6</sup> usan el valor esperado del déficit ajustado del ciclo en relación al PIB tendencial como indicador de orientación fiscal (ver Feldstein, 1986)<sup>7</sup>, obteniendo un coeficiente positivo y estadísticamente significativo. Merino (1991)<sup>8</sup> obtiene el mismo resultado utilizando una medida del déficit ajustado del ciclo. Los cuadros II.3 y II.4 presentan los resultados de una estimación de (13) usando  $D_t$ ,  $DE_t$ ,  $DP_t$  y  $DEP_t$  (definidos anteriormente) como medidas del déficit.

Los resultados son predominantemente similares en cuanto que apuntan una relación positiva y significativa entre déficit y tipos de interés (un punto de aumento del déficit primario en porcentaje del PIB daría lugar a un aumento de un punto en los tipos de interés nominales).

---

<sup>6</sup> Raymond, J.L. y Palet, J. (1990). "Factores determinantes de los tipos de interés en España", Papeles de Economía Española, 43. págs. 144, 160.

<sup>7</sup> Feldstein, M. (1986), "Budget deficits, tax rates, and the real interest rates", NBER, Working Paper, 1970, julio.

<sup>8</sup> Merino, F. (1991), "Análisis de la relación entre inflación y tipo de interés nominal", CEMFI, Banco de España, mimeo, junio.

Cuadro II. 3

TIPOS DE INTERES A LARGO PLAZO Y DEFICIT PUBLICO (Variables instrumentales; 1972-1989)				
Coeficientes	$D_t$	$DP_t$	$DE_t$	$DEP_t$
$1/v$	0,43 (1,60)	0,08 (0,36)	0,79 (1,90)	0,34 (1,20)
$\pi$	0,64 (2,00)	0,10 (0,39)	1,05 (2,14)	0,39 (1,21)
F	0,60 (3,48)	0,97 (4,90)	0,70 (2,08)	1,20 (3,35)
Constante	0,07 (4,66)	0,11 (10,25)	0,08 (3,61)	0,12 (9,07)
DW	1,67	1,65	1,76	1,60
$\sigma$	0,017	0,013	0,023	0,015
DF	-3,53	-3,46	-3,93	-3,85
P-Value	0,299	0,323	0,19	0,20

Nota:  $1/v = \frac{M}{PY}$ , donde P es el nivel de precios

$\pi$  = tasa de inflación

F = medida de orientación de la política fiscal ( $D_t$ ,  $DP_t$ ,  $DE_t$ ,  $DEP_t$ ).

Cuadro II.4

TIPOS DE INTERES A LARGO PLAZO Y DEFICIT PUBLICO (Variables instrumentales 1972-1989)				
Coeficientes	$D_t$	$DP_t$	$DE_t$	$DEP_t$
F	0,64 (3,87)	1,06 (5,91)	0,67 (2,55)	2,01 (4,81)
Constante	0,10 (17,17)	0,11 (31,00)	0,12 (25,4)	0,13 (29,67)
DW	0,84	1,58	0,64	1,71
$\sigma$	0,017	0,013	0,020	0,016
DF	-2,19	-3,49	-1,74	-3,53
P-Value	0,67	0,18	0,81	0,17



Esta asociación se fortalece cuando la variable de política fiscal excluye la carga de intereses. La variable de orientación de la política fiscal que mejor refleja las presiones de la política presupuestaria sobre los tipos de interés es el déficit estructural primario.

Estos resultados, que parecen confirmar la explicación convencional de los movimientos de los tipos de interés en los últimos años, deben interpretarse con alguna cautela. Si se alargase el período muestral, las estimaciones serían más sólidas y se podría contrastar el papel desempeñado por otras variables con posible relevancia (productividad, variabilidad de la inflación, etc.). Al estimar modelos bivariantes (déficit-tipos de interés) y trivariantes (déficit-tipos de interés-dinero), Ballabriga y Sebastián (1991)<sup>9</sup> no detectaron una interacción clara de los tipos de interés y del déficit no ajustado del Estado. Los cuadros II.5 y II.6 resumen las interacciones dinámicas estimadas en un sistema VAR tridimensional que contiene proxies del déficit público, del tipo de interés y de la cantidad de dinero. El cuadro II.5 surge de una información a priori que da una alta probabilidad al modelo de sendero aleatorio, mientras que en el cuadro II.6 se utiliza una información a priori uniforme. Como se puede ver, la variabilidad en el tipo de interés, explicada por perturbaciones en el déficit público, oscila del 2 al 8%, aproximadamente, dependiendo del horizonte temporal: una cantidad pequeña, si se tiene en cuenta que los cálculos se basan en un esquema en el que el déficit público es la fuente dominante de variabilidad simultánea en el sistema. Este resultado no refuta directamente las conclusiones anteriores, pero aconseja cautela cuando se impone causalidad unidireccional del déficit a los tipos de interés. En principio, una medida como el déficit estructural primario debería estar escasamente afectada por problemas de correlación espuria. En cualquier caso, se requiere un análisis más detallado para alcanzar conclusiones definitivas.

---

<sup>9</sup> Ballabriga, C. y Sebastián, M. (1991), "Déficit público y tipos de interés en la economía española: ¿Existe evidencia de causalidad?", Banco de España, mimeo, Octubre.

**Cuadro II.5**

Descomposición de la varianza implicada por la información a priori óptima

Horizonte temporal	Participaciones porcentuales								
	Déficit Público			Tipo de interés			Dinero		
	Déficit	Tipo de interés	Dinero	Déficit	Tipo de interés	Dinero	Déficit	Tipo de interés	Dinero
1	100	0	0	3,04	89,49	7,47	31,56	0,05	68,44
2	99,99	0,00	0,00	2,92	89,81	7,28	31,39	0,00	68,60
3	99,99	0,00	0,00	2,77	90,18	7,04	31,39	0,00	68,81
4	99,98	0,01	0,00	2,63	90,56	6,81	30,96	0,02	69,02
5	99,97	0,02	0,00	2,50	90,91	6,59	30,74	0,03	69,23
6	99,96	0,03	0,00	2,37	91,25	6,38	30,53	0,05	69,42

**Cuadro II.6**

Descomposición de la varianza implicada por la información a priori uniforme

Horizonte temporal	Participaciones porcentuales								
	Déficit Público			Tipo de interés			Dinero		
	Déficit	Tipo de interés	Dinero	Déficit	Tipo de interés	Dinero	Déficit	Tipo de interés	Dinero
1	100	0	0	1,7	69,0	29,2	19,0	0	80,9
2	80,1	11,6	5,2	1,6	66,1	32,2	11,5	4,7	83,7
3	63,5	23,9	12,5	3,2	62,3	34,4	10,5	12,4	77,1
4	47,7	32,8	19,4	5,1	59,0	35,8	8,7	21,2	70,0
5	37,4	37,8	24,7	6,6	56,5	36,8	6,7	28,2	65,0
6	31,2	40,2	28,5	7,7	54,9	37,4	5,1	33,1	61,8

Note: Los números en cada panel representan los porcentajes en los horizontes 1 a 6 de la varianza del error de predicción de la variable que designa el panel.

### III. SOSTENIBILIDAD

#### 1. El criterio de sostenibilidad

La disciplina fiscal se ha entendido, generalmente como una situación en la que la deuda pública es sostenible, o sea, una situación en la que la restricción presupuestaria del gobierno se satisface de tal forma que se evita la acumulación excesiva de deuda. Este concepto, en lo que se refiere a su cuantificación, es demasiado ambiguo para generar medidas o indicadores generalmente aceptados.

No obstante, las discusiones sobre las medidas de sostenibilidad son fundamentales, ya que pueden conducir a "cláusulas de no entrada" en una unión monetaria o a "directrices vinculantes" más o menos duras en las políticas presupuestarias internas: bandas para déficit, para stock de deuda, etc. Estas normas coercitivas pueden amenazar el papel activo de las políticas fiscales nacionales en un régimen de tipo de cambio fijo con libre movimiento de capitales que busquen acomodar shocks asimétricos o específicos.

Hay dos formas de enfocar la medición de la sostenibilidad: (i) contrastes de series temporales sobre algunas variables relevantes y (ii) una magnitud que intente fijar el grado de disciplina fiscal de un gobierno en un momento dado. Entre los primeros, los contrastes se pueden enfocar sobre la estacionariedad de los déficit públicos, ratios de endeudamiento o valores actuales de los ratios de endeudamiento, derivados de modelos deterministas o estocásticos (véanse Hamilton y Flavin,<sup>10</sup> y Wilcox,<sup>11</sup>). Alternativamente, un test conjunto sobre los

---

<sup>10</sup> Hamilton, J.D. y Flavin, M. (1986), "On the Limitations of Government Borrowing: A Framework for Empirical Testing", American Economic Review 76.

<sup>11</sup> Wilcox, D.N. (1989), "The Sustainability of Government Deficits: Implications of the Present-Value Borrowing Constraint" Journal of Money, Credit and Banking 21.

ratios de déficit exterior y ahorro neto puede indicar el grado de sostenibilidad presupuestaria (véanse Ballabriga et al.)<sup>12</sup>.

La atención se ha desplazado recientemente a los indicadores de disciplina del segundo tipo, que se pueden caracterizar de la siguiente forma: en primer lugar, que sean independientes de modelos específicos, esto es, basados en procedimientos contables más bien que en definiciones subjetivas, o dependientes de modelos del ciclo, PIB potencial, etc.; en segundo lugar, que el comportamiento pasado de estos indicadores se resuma en el ratio inicial de endeudamiento, de forma que la atención se centre en el comportamiento medio más que en la variabilidad; finalmente, que incorporen supuestos simples y operativos sobre las variables de proyección que definan la ley de acumulación del ratio de endeudamiento: ausencia de incertidumbre, y tasa de crecimiento y tipo de interés constantes. Nos vamos a centrar en esta clase de indicadores, que son empíricamente muy manejables, ya que, con una simple cifra, se incorpora toda la información relevante sobre el comportamiento pasado (ratio de endeudamiento inicial) y las variables futuras (tasa de descuento constante). Se sostendrá aquí que, entre todos los criterios posibles, sólo hay uno habitualmente utilizado (ver Blanchard (1990, op. cit.)) y que genera un ranking de sostenibilidad muy particular para los países de la CE (ver C.E. (1990))<sup>13</sup>.

Antes de continuar con la argumentación, conviene comentar una condición necesaria para que pueda decirse que existe un problema de sostenibilidad: el tipo de interés nominal debe ser mayor que la tasa nominal de crecimiento del PIB (ver recuadro III.1 para una discusión analítica). En el gráfico III.1, se presentan ambas series para la economía española durante el período muestral 1965-90. Señalemos que lo que se presenta es un tipo de interés nominal de mercado a largo plazo, y que, además, incluye impuestos. Debe estar, por tanto, bastante por

---

<sup>12</sup> Ballabriga, F.C., Dolado, J.J. y Viñals, J. (1991), "Investigating Private and Public Saving-Investment Gaps in EC Countries", Banco de España, Documento de Trabajo EC/1991/57.

<sup>13</sup> C.E. (1990), "One Market, One Money", European Economy 44, Octubre.

---

**RECUADRO III. 1**

Se parte de una restricción presupuestaria intertemporal para cada período  $t$ :

$$G_t - T_t + r_t B_{t-1} = B_t - B_{t-1} \quad (1)$$

donde  $G_t$  es gasto público (incluyendo transferencias netas),  $T_t$  son ingresos fiscales, y  $r_t B_{t-1}$  son los pagos, en el período  $t$ , de intereses nominales netos del stock de deuda neta heredado del pasado,  $B_{t-1}$ . El lado izquierdo representa el déficit de la Administración Pública, y  $G_t - T_t \equiv -S_t$  es el déficit "primario". En el lado derecho no se tiene en cuenta, sin pérdida de generalidad, ningún recurso del señoreaje, ya sea creación de dinero adicional o "impuesto inflacionario". Si dividimos (1) por  $PIB_t$ , llamando  $g$  a su tasa nominal de crecimiento, se obtiene:

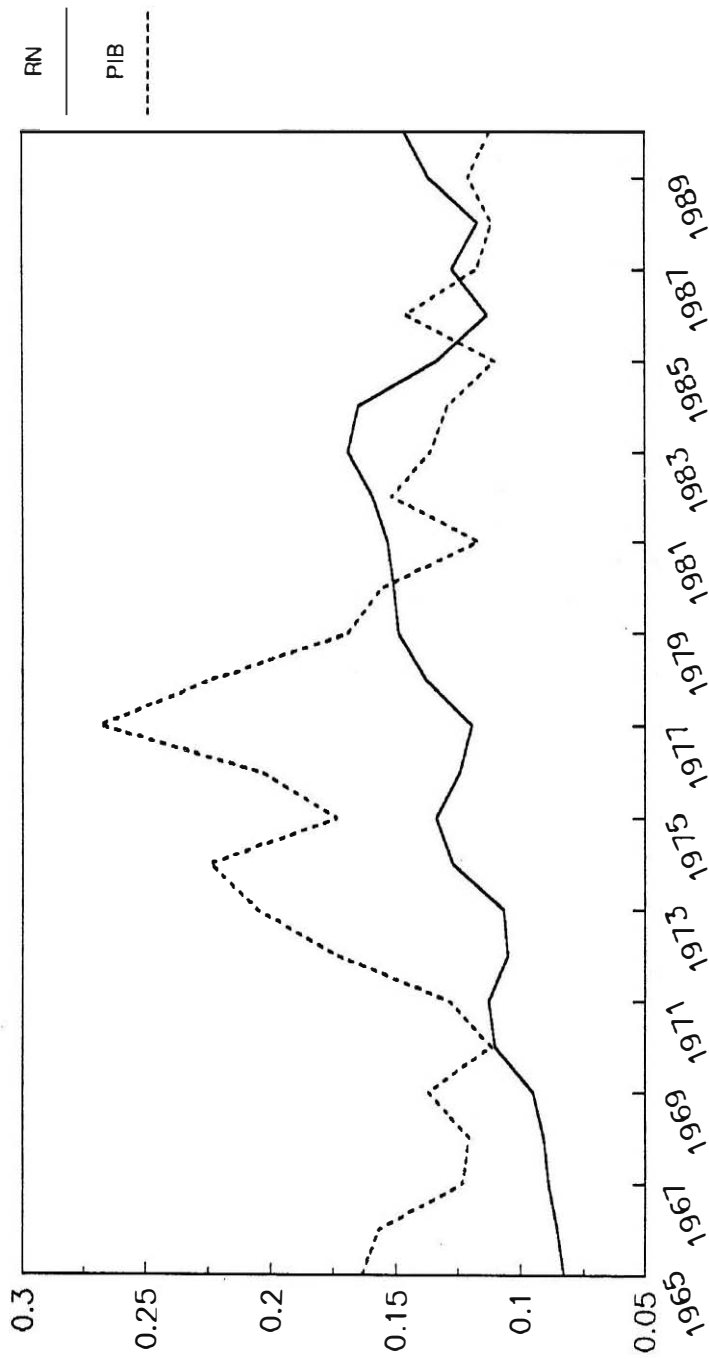
$$b_t = -s_t + (1 + r_t/1 + g_t)b_{t-1} \quad (2)$$

donde las letras minúsculas denotan ratios sobre el PIB.

Si  $r < g$ , el gobierno puede emitir deuda sin tener que reembolsarla. Por tanto,  $r > g$  es una condición necesaria para que aparezca una restricción de sostenibilidad. Esto no significa que la deuda crecerá necesariamente de forma explosiva, sino más bien que el gobierno tendrá que generar, en algún momento, un superávit primario, para cumplir los requerimientos de solvencia.

---

Gráfico III.1  
Tipos de interés nominal y tasas de crecimiento en España  
(1965-1990)



encima del tipo implícito de la carga de deuda de las Administraciones Públicas españolas, que han tenido acceso a financiación privilegiada durante todo el período. A pesar de esto, los tipos de interés no alcanzaron a las tasas de crecimiento durante los 60 y los 70, por lo que no aparece un "problema de solvencia" hasta los 80, como ocurre en los casos italiano y francés (ver CEPR (1991))<sup>14</sup>. Presumiblemente las condiciones futuras estarán más próximas a la experiencia actual, ya que el gobierno ha tenido que renunciar a su capacidad para obtener financiación privilegiada. En otras palabras, existirá un problema de "solvencia", a menos que la Administración Pública genere un superávit primario durante algunos períodos.

El criterio convencional de sostenibilidad se deriva suponiendo que tanto el tipo de interés como la tasa de crecimiento del PIB son constantes. Básicamente, establece que el superávit constante o "permanente" requerido para alcanzar una situación de solvencia es igual al producto del ratio de endeudamiento por la tasa de descuento (aproximada por la diferencia entre el tipo de interés y las tasas de crecimiento del PIB). Esto es equivalente a estabilizar el ratio deuda/PIB en el valor inicial. En el recuadro III.2, se presenta la derivación formal de tal condición.

Esta forma estándar de evaluar la solvencia nos permite calcular "gape de sostenibilidad" y clasificar países de acuerdo con el grado de disciplina fiscal. La tabla III.1 muestra, para 1989, el ranking de países de la CE derivado de este criterio<sup>15</sup>. A medida que el gap se aproxima a cero, el país se acerca a sus requisitos de solvencia. Si es negativo, la política de endeudamiento no induce problemas de sostenibilidad; los valores positivos indican que la política fiscal de ese país es insostenible. De acuerdo con la Tabla, hay tres tipos de países: los claramente sostenibles (Irlanda, Dinamarca, Reino Unido), algunos que a duras penas reúnen el requerimiento (Alemania, Francia,

---

<sup>14</sup> CEPR (1991), "The Marking of Monetary Union" in Monitoring European Integration, a CEPR Annual Report, Octubre (varios autores)

<sup>15</sup> Se toma este año a efectos comparativos con One Market, One Money (op.cit)

Bélgica y Holanda) y los que tienen políticas fiscales insostenibles (Grecia, Portugal, Italia y, en menor medida, España).

La condición de estabilidad del ratio deuda/PIB es, en cierto modo, insatisfactoria, ya que, tomada como guía, permite a algunos países alcanzar ratios déficit/PIB permanentemente más altos que los de otros: en particular a los países que parten de mayores stocks de deuda. Esto supone una recompensa para la indisciplina pasada y un incentivo para acumular cuanta deuda sea posible antes del acuerdo. Sin embargo, se debería aceptar, si fuera la única forma de evaluar la disciplina presupuestaria.

Aquí se argumenta que tal criterio convencional -y, por tanto, el ranking anterior- está lejos de ser la única representación de la condición de solvencia, incluso cuando utilizamos las mismas piezas básicas de información: ratio de endeudamiento inicial, superávit primario y tipo de interés y tasas de crecimiento. Más aún: la combinación de estas variables incorporada al criterio convencional se inclina en favor de los países que muestran un ratio de endeudamiento relativamente grande y un déficit primario relativamente pequeño. En el recuadro III.3, se muestra la derivación de un criterio de sostenibilidad más general, del que el convencional es sólo un caso particular: aquel en que el horizonte temporal permitido para lograr un objetivo de endeudamiento se expande hacia el infinito (para los procesos formales, véanse Blázquez y Sebastián)<sup>16</sup>.

Se puede resumir intuitivamente el argumento, comparando las dos piezas básicas de información: el ratio de deuda respecto al PIB y el superávit primario. La tabla III.2 muestra el correspondiente para los países de la CE, de acuerdo con estas variables. Para el ratio de endeudamiento, hay, de nuevo, tres grupos, pero son muy diferentes de los recogidos en la tabla III.1: los que están alrededor de la media de la CE del 68% (Dinamarca, Portugal, Holanda), los que están por debajo

---

<sup>16</sup> Blázquez, J. y Sebastián, M. (1991): "Alternative criteria on debt sustainability: an application to EC countries", manuscrito, Banco de España.



---

RECUADRO III. 2

Con tipos de interés y tasas de crecimiento constantes,  $(1+i)_t / (1+g)_t \equiv \alpha$ , se puede reescribir (2) como

$$b_t = -s_t + \alpha b_{t-1}, \quad (3)$$

que, para  $\alpha > 1$ , se puede resolver hacia el futuro, resultando:

$$b_T = - \sum_{i=1}^T \alpha^{T-i} s_i + \alpha^T b_0 \quad (4)$$

Para un  $s$  constante, o "superávit permanente":

$$b_T = -(\alpha^T - 1)(s/\alpha - 1) + \alpha^T b_0 \quad (4')$$

La condición de solvencia establece que el valor actual del ratio de endeudamiento tienda a cero cuando el tiempo tienda a infinito:

$$b_T / \alpha^T \rightarrow 0 \quad (5)$$

lo que implica

$$s^* = b_0(\alpha - 1) \quad (6)$$

o, usando (3) recursivamente,

$$b_t = b_0 \text{ para cada } t$$

$s^*$  se interpreta como el "superávit primario requerido" para alcanzar la sostenibilidad, por lo que  $s^* - s_t$  es el "gap de sostenibilidad".

---

Cuadro III.1

ORDEN DE SOSTENIBILIDAD: CRITERIO ESTANDAR ( $s^* - s_c$ )	
Irlanda	(-6,1)
Dinamarca	(-3,4)
Reino Unido	(-3,4)
Alemania	(-0,7)
Francia	(-0,1)
Belgica	(0,2)
Holanda	(0,5)
España	(1,6)
Italia	(4,3)
Portugal	(4,3)
Grecia	(11,4)

Cuadro III.2

ORDEN DE RATIO DE ENDEUDAMIENTO Y SUPERAVIT PRIMARIO			
RATIO DE ENDEUDAMIENTO		SUPERAVIT PRIMARIO	
Francia	(35,5)	Irlanda	(7,7)
Alemania	(43,0)	Dinamarca	(4,7)
España	(43,8)	Reino Unido	(4,3)
Reino Unido	(44,3)	Bélgica	(2,4)
Dinamarca	(63,5)	Alemania	(1,6)
Portugal	(73,1)	Holanda	(1,1)
Holanda	(78,4)	Francia	(0,8)
Grecia	(86,2)	España	(-0,9)
Italia	(98,9)	Italia	(-2,3)
Irlanda	(104,9)	Portugal	(-3,2)
Bélgica	(128,4)	Grecia	(-10,1)

---

**RECUADRO III. 3. - Una condición general.-**

Produce cierta perplejidad que el criterio estandar implique la constancia del ratio de endeudamiento (6), lo que constituye una versión "dura" de la condición general de solvencia (5). Esta última permitiría al ratio de endeudamiento crecer a alguna tasa positiva, siempre que fuera menor que  $\alpha-1$ . Tal "dureza" se introduce por resolver (4) para un superávit primario constante. Aquí relajaremos este supuesto implícito.

Consideremos un objetivo de endeudamiento para algún horizonte temporal:

$$\begin{aligned} b_T &= b^* && \text{para algún } T \quad \text{y} \\ b_{T+1} &= b^* && \text{posteriormente.} \end{aligned}$$

Esta política es sostenible ya que verifica (5). Demostraremos que es, de hecho, una condición general que incluye (6) como caso particular.

Se pueden computar dos  $s^*$  diferentes:

$$\begin{aligned} s_1^* &\text{ para } t < T \\ s_2^* &\text{ para } t > T \end{aligned}$$

Se puede demostrar que:

$$s_1^* = b_0 (\alpha-1) + \frac{(b_0 - b^*)(\alpha-1)}{(\alpha^T - 1)} \quad (7)$$

(i) si  $b_0 > b^*$ , cuanto mayor sea  $T$  (o mayor  $b^*$ ), menor será  $s_1^*$  y viceversa.

(ii)  $s_1^* \rightarrow s^*$  cuando  $T \rightarrow \infty$ , y por tanto  $b^* \rightarrow b_0$  (el criterio convencional).

Un gap general de sostenibilidad se definiría entonces como

$$s_1^*(b^*, T) - s_t$$

que muestra dos grados de libertad:  $b^*$  y  $T$ , que desaparecen en el caso de horizonte infinito. Por tanto, eligiendo apropiadamente  $b^*$  y  $T$  para cada país se puede concluir que el criterio de solvencia (5) podría ser igualmente alcanzado por todos (todos los países tendrían el mismo gap de sostenibilidad). Si se impone que el objetivo  $b^*$  sea igual para todos los países, todavía hay un grado de libertad, dado por  $T$ , y todos los países pueden ser igualmente sostenibles. La única manera de eliminar la indeterminación es fijar tanto  $b^*$  como  $T$ . Sin embargo, como se mencionó arriba la elección no es inocua. Cuanto mayor sea  $T$  (y  $b^*$  más cercano a  $b_0$ ) menor será el peso del ratio de endeudamiento inicial en el superávit primario requerido (ver (7)). El criterio standard es una versión extrema de este caso, en que el horizonte temporal infinito elimina ambos grados de libertad.

---

**Gráfico III.2**  
**Sendas de deuda sostenible para diferentes horizontes**  
**temporales**

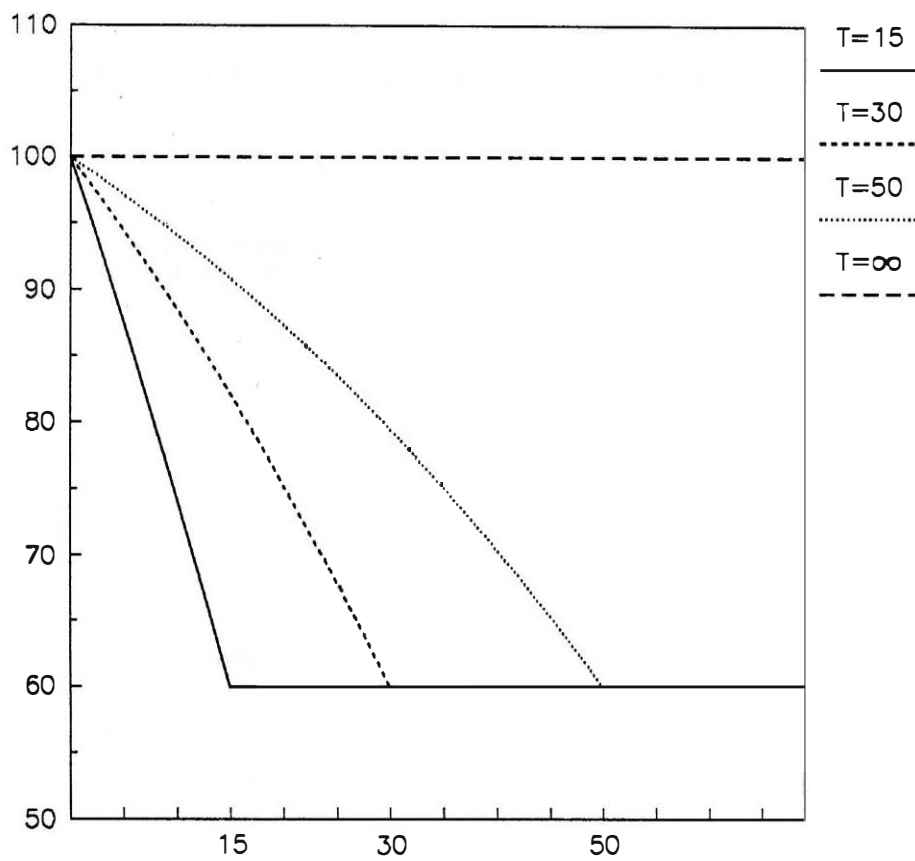
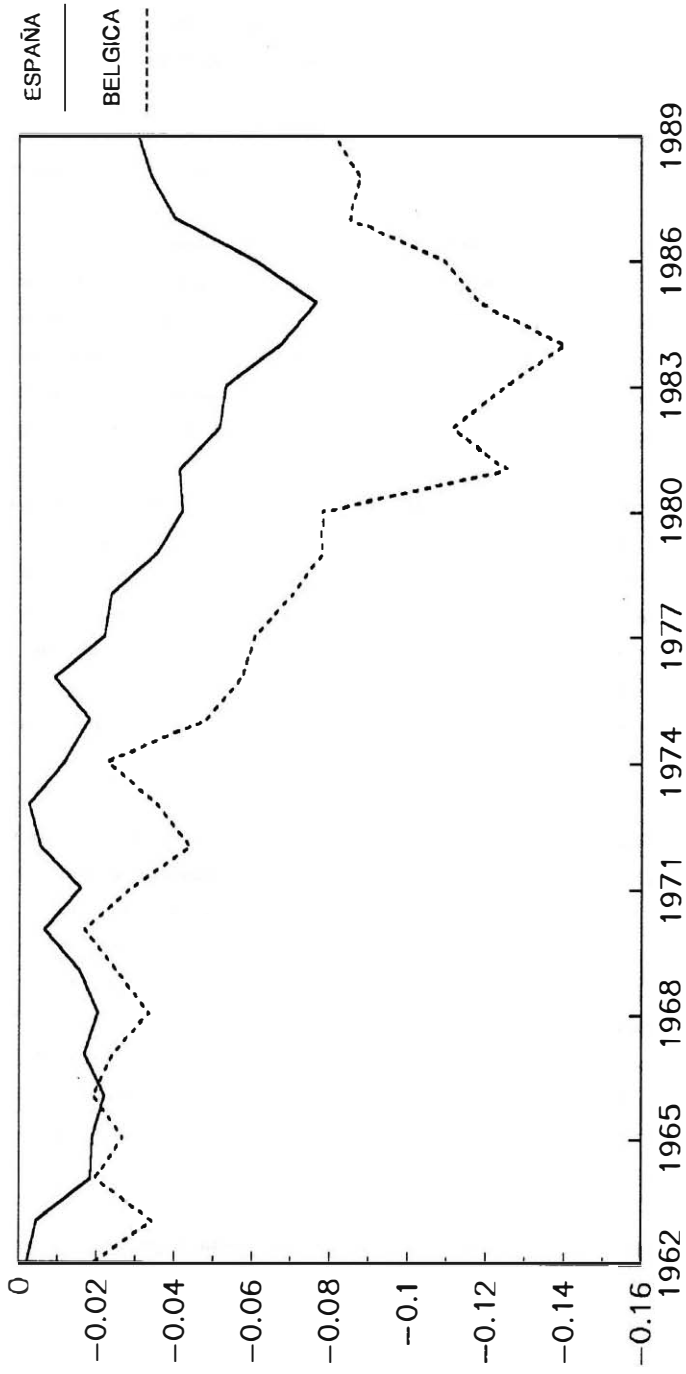


Gráfico III.3  
Déficit/PIB: España y Bélgica  
(1962-1989)



de ella (Francia, Alemania, España y el Reino Unido) y los que están por encima de ella (Grecia, Italia, Irlanda y Bélgica).

Para el superávit primario, el ranking es mucho más próximo al del criterio convencional de sostenibilidad recogido en la tabla III.1.

Sin embargo, como se explica formalmente en el recuadro III.3, este enfoque está sesgado. Una medida equivalente de sostenibilidad puede generar un ranking más cercano al de la columna de la izquierda. Se puede concluir que hay países claramente insostenibles en cualquiera de los dos casos (Grecia, Italia y en menor medida Portugal), países con un patrón disciplinado (Reino Unido, Alemania, Francia y Dinamarca) y países cuya posición relativa depende de los objetivos horizonte temporal/deuda elegidos (Bélgica, Irlanda, España y Holanda). Para cualquier objetivo de endeudamiento distinto del inicial, cuanto más largo es el horizonte temporal que se da al país para que se ajuste, menor es el superávit requerido en relación con su condición inicial. El caso de horizonte infinito es el caso extremo en que se minimiza la importancia relativa del endeudamiento inicial. Este es, en efecto, el criterio convencional (ver gráfico III.2 para una representación gráfica).

Debería quedar claro ahora que el indicador convencional de sostenibilidad minimiza la importancia del comportamiento pasado de la política fiscal incorporado en el ratio inicial de deuda respecto al PIB. A la vez, se maximiza el papel del déficit primario o comportamiento actual. La observación de las series temporales de los déficit públicos de España y Bélgica para las últimas décadas es ilustrativa de este punto (ver gráfico III.3). El déficit del segundo país ha sido sistemáticamente mayor. Sin embargo, el criterio convencional señala a Bélgica como "sostenible" y a España como "insostenible".

## 2. La cuestión de los déficit excesivos: bandas para la política fiscal

Los requerimientos de sostenibilidad a largo plazo pueden inducir reglas vinculantes de estabilización a corto plazo (período a

período). Hay razones económicas que desaconsejan la imposición de tales reglas. Nos centraremos aquí en una discusión más técnica (pero no irrelevante económicamente) sobre las bandas fiscales.

Hay varias cuestiones que deberían surgir antes de una decisión concreta sobre una zona específica de objetivos para los ratios de déficit y endeudamiento:

- (i) ¿Deberían definirse para déficit (primario u observado) o para deuda (bruta o neta)? ¿Cuáles son las implicaciones de uno en términos de la otra?
- (ii) ¿Deberían ser simétricas o sólo definidas para un límite superior?
- (iii) ¿Deberían ser constantes o se permitirían los realineamientos?
- (iv) ¿Deberían ser iguales para todos los países o específicas? Si se imponen sobre ratios de endeudamiento, las bandas iguales para todos los países no son un criterio "igualitario"; por el contrario, implican considerar aceptable la condición inicial de endeudamiento, limitando, simplemente, la variabilidad a su alrededor. Algunos países tendrán permanentemente más acceso a déficit presupuestarios que otros. Si fueran diferentes, esto permitiría la convergencia a un objetivo común en términos de ratios de endeudamiento. Si se imponen sobre déficit, las bandas iguales implicarán aceptar que los shocks sean simétricos. Pero, en este caso, no habrá necesidad de una política fiscal; será mejor una política monetaria coordinada. Si los shocks son específicos, las bandas iguales resultarán inconvenientes, dando lugar a "realineamientos".
- (v) ¿Tendrían que ser fijas o variar según un patrón cíclico alrededor de una media? En el último caso, ¿deberían ser procíclicas (primando cuestiones de sostenibilidad) o contracíclicas (en favor del papel amortiguador de los shocks asimétricos)?
- (vi) ¿Cuál es el criterio de sostenibilidad (largo plazo) en torno al que van a ser impuestas?



(vii) ¿Cuál es el margen de discreción (si se permite) establecido para cada país? Una posibilidad es mirar a la historia (varianzas muestrales) teniendo en cuenta las experiencias de sostenibilidad (Alemania sería un caso paradigmático: alta variabilidad, pero comportamiento disciplinado). Alternativamente, prever el grado de asimetría de los shocks que pueden sobrevenir a cada país, dependiendo, por ejemplo, de las diferencias estructurales.

Para ilustrar la complejidad de la decisión, supongamos que se decide sobre la mayoría de las cuestiones anteriores y se imponen bandas sobre déficit primarios, simétricas, iguales para todos los países, de media fija (no hay realineamientos), no cíclicas, y con el criterio convencional de sostenibilidad (el ratio objetivo igual al ratio inicial). Incluso con todas estas decisiones tomadas, tendremos todavía grandes dificultades al traducirlas en ratios de endeudamiento (que es la variable con la que se construyen los criterios de sostenibilidad). Consideremos dos tipos de bandas sobre superávit primario:

- (i) uno que permite una desviación permanente período a período, y
- (ii) otro que permite la desviación en valores actuales, de modo que las bandas sobre los déficit se estrechen y el margen real de maniobra se reduzca a lo largo del tiempo.

El primer diseño violaría el criterio de sostenibilidad de largo plazo, por lo que se debería introducir una cláusula extra, que corrija a la baja siempre que haya una desviación del objetivo (mecanismo de corrección de error). Si hay un objetivo (ratio de endeudamiento inicial) que se debe alcanzar en el siguiente período, la banda "desaparece", en el sentido de que debe obtenerse un cierto superávit sin ningún margen de maniobra. Si se ofrece una banda (más estrecha), también se viola el criterio estándar de sostenibilidad (aunque el general se mantenga). El primer esquema, o bien introduce fuerte variabilidad en la política fiscal, o bien limita la capacidad de contrarrestar shocks. El segundo no es sostenible con el criterio estándar, ya que el ratio de endeudamiento converge hacia un nivel más alto (aunque estacionario) que el inicial (el criterio más general se

sostiene, pues se satisface la condición de solvencia, en términos del valor actual del ratio de endeudamiento). En el segundo diseño, se reduce la variabilidad pero los márgenes para la política fiscal terminan por desaparecer.

Se puede concluir que no hay diseño de bandas fijas que garantice la condición general de solvencia. Más aún: no hay diseño de bandas (incluyendo el de estrechamiento) que satisfaga el criterio convencional (estabilizando el ratio de endeudamiento), aunque un esquema con estrechamiento de bandas puede cumplir la condición general de sostenibilidad. En cualquier caso, dada la restricción de sostenibilidad hay un trade-off entre la variabilidad de la política fiscal y el margen de maniobra. El recuadro III.4 presenta una formalización de estos argumentos. El gráfico III.4 ilustra ambos tipos de bandas.

---

RECUADRO III. 4.

Bandas sobre déficit primarios. -  $s_t = s^* + a_t$

Se consideran dos tipos de bandas (ambos son equivalentes para el primer período):

- (i)  $a_t \in [-m, +m]$
- (ii)  $a_t \in [-m/\alpha^{t-1}, +m/\alpha^{t-1}]$

Usando (4'), se puede resolver el ratio de endeudamiento para a constante:

$$b_t = b_0 - a(\alpha^t - 1)/(\alpha - 1)$$

Si el país siempre elige la banda "superior" para déficit ( $a = -m$ )

bajo (i)  $b_t = b_0 + m(\alpha^t - 1)/(\alpha - 1)$ ,

bajo (ii)  $b_t = b_0 + m(\alpha^t - 1)/(\alpha - 1)\alpha^{t-1}$ .

(i) no es sostenible ya que  $b_t / \alpha^t$  no converge a cero,

(ii) es sostenible en sentido amplio, aunque viola el criterio convencional, ya que  $b_t \rightarrow b_0 + m\alpha/(\alpha - 1) > b_0$ .

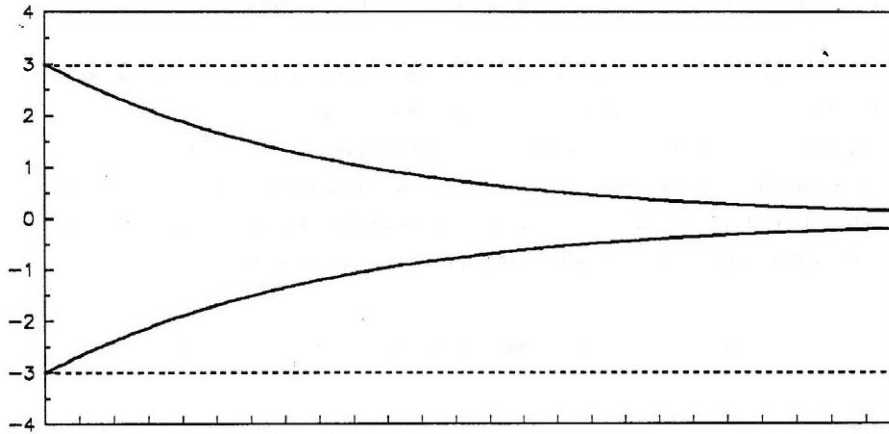
Por tanto (i) requiere alguna regla adicional de "corrección de error":

$$s_t = s^* - \alpha a_{t-1} + a_t$$

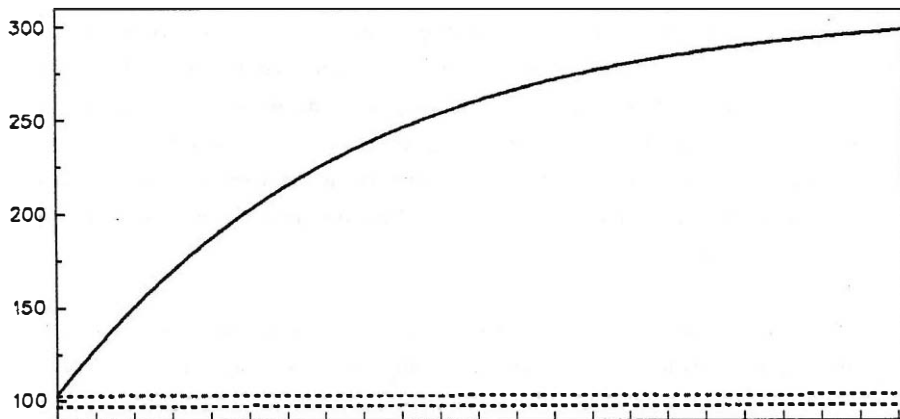
y, si se elige la banda superior,  $b_t = b_0 + m$  para todo  $t$ , lo que también viola el criterio convencional. Si el objetivo es  $b_0$ , siempre que tenga lugar una desviación en algún  $t$ ,  $b_t = b_0 - a_t$ ; entonces,  $s_{t+1} = \alpha b_t - b_0$  sin posibilidad de elección (la banda desaparece durante ese período).

---

**Gráfico III.4**  
**Sendas temporales de déficit (% PIB)**



**Sendas temporales de deuda (% PIB) (a)**



(a) Sólo se muestra la banda superior.

#### IV. LA POLITICA FISCAL Y EL SECTOR EXTERIOR

##### 1. La política fiscal y el equilibrio ahorro-inversión

La relación entre el déficit del sector público y la balanza por cuenta corriente de una nación es inmediata. Cualquier cambio en la balanza por cuenta corriente definido desde el punto de vista de las Cuentas Nacionales debe originar variaciones en el déficit del sector público y/o en el déficit del sector privado. En particular, ya que la identidad básica de contabilidad nacional establece:

$$BCC = ANB - INB + TNK = (AB_p - IB_p) + (AB_g - IB_g) + TNK, \quad (14)$$

la balanza por cuenta corriente (BCC) debe ser igual a la diferencia entre Ahorro Nacional Bruto (ANB) e Inversión Nacional Bruta (INB) más las Transferencias Netas de Capital (TNK). Separando las partidas privadas (denotadas por p) y las públicas (denotadas por g) de ahorro e inversión, la balanza por cuenta corriente debe ser igual a la suma de los gaps ahorro-inversión público y privado (ignorando TNK, dado su carácter residual en comparación con las otras magnitudes).

El conocido enfoque de absorción se concentra en esta identidad de contabilidad nacional. Sin embargo, sólo el conocimiento de la dirección de causalidad nos puede dar una relación entre gaps sectoriales más sofisticada que la simple y directa de la identidad básica expresada en (14). Esto es así porque la causalidad significa que cualquier cambio en la variable dominante inducirá también un cambio en la variable determinada, pero no simplemente como resultado de una relación contable.

Hay varios marcos que pueden conducir a relaciones de causalidad entre el gap privado ahorro-inversión ( $AB_p - IB_p$ ) y el gap público ahorro-

inversión ( $AB_g - IB_g$ ). Los resultados siguientes están basados en Argimón y Roldán (1991)<sup>17</sup>.

En primer lugar, la política fiscal se puede definir en función de un objetivo de balanza por cuenta corriente. Las razones para establecer este objetivo pueden ser:

- (i) La corrección de ineficiencias sociales en la localización privada de la inversión extranjera. Desde un punto de vista social, la comparación correcta debería hacerse entre beneficios esperados extranjeros después de impuestos y beneficios esperados nacionales antes de impuestos, ya que los ingresos fiscales permanecen en el país. Pero los agentes nacionales comparan sólo rendimientos esperados después de impuestos.
- (ii) El deseo de restringir la entrada de capital extranjero en la economía nacional, debido a razones más políticas que económicas. En tanto que un déficit exterior significa que agentes extranjeros están comprando activos nacionales, este déficit exterior se puede ver como un signo de disminución de la autonomía económica.
- (iii) La necesidad de limitar los efectos negativos sobre el equilibrio externo de las presiones inflacionistas internas surgidas de un crecimiento excesivo de la demanda interna.
- (iv) La desviación de la balanza por cuenta corriente, de su senda sostenible a largo plazo. La política fiscal se puede usar, en este caso, para situar el déficit por cuenta corriente en su senda de largo plazo, evitando así problemas de sostenibilidad del déficit exterior.

La complejidad de las políticas fiscales es grande, principalmente porque se puede usar un conjunto de instrumentos muy diversos, que incluyen tipos impositivos, definiciones de renta imponible, exenciones, retenciones, nivel y composición de gastos, y

---

<sup>17</sup> Argimón, I. y Roldán, J.M. (1991), "Saving, Investment and International Capital Mobility in E.C. Countries", Banco de España, Documentos de Trabajo, 9110, Madrid.

disposiciones legales relativas a todas estas cuestiones. Sin embargo, el grado de control de la política fiscal sobre este conjunto de instrumentos también es limitado, ya que muchos de ellos se ven afectados por factores endógenos: entre otros, el nivel de crecimiento y el comportamiento de los agentes privados.

Simplificando, cabe reducir la política fiscal sólo a la política presupuestaria. Puede formularse la política fiscal como endógena, en el sentido de que puede reaccionar frente al nivel y al signo del gap privado ahorro-inversión. Esto es, sencillamente, establecer un objetivo de balanza por cuenta corriente a través de la política presupuestaria: este objetivo puede lograrse mediante la compensación de una proporción del gap privado ahorro-inversión.

Esta clase de reacción se puede extender al sector privado. Si los agentes privados prevén los impuestos futuros que habrán de pagar para cerrar el gap presupuestario, éstos pueden compensar una cierta proporción del gap público ahorro-inversión a través de aumentos en el ahorro privado. Si la Administración Pública está teniendo un superávit, se puede utilizar el mismo argumento: los agentes privados prevén las futuras reducciones impositivas, asociadas con la acumulación actual de riqueza.

Hay todavía otra relación de causalidad que puede surgir en un marco de movilidad nula de capital. Si el ahorro y la inversión privados dependen del nivel de los tipos de interés reales (digamos, positiva y negativamente), cualquier variación del gap público ahorro-inversión llevará a una variación de signo contrario en el gap privado ahorro-inversión. Este resultado es el usual de expulsión de la inversión privada: dada una cierta cantidad de recursos nacionales, un aumento en el déficit público aumentará los tipos de interés hasta que el descenso de la inversión privada y el aumento del ahorro privado sean bastante grandes para financiar el déficit público.

Las direcciones de causalidad que surgen de los dos supuestos contrarios de movilidad de capital y de la posible reacción pública y/o privada frente al gap del otro sector se muestran en el cuadro IV.1.

Como se ve, el modelo predice direcciones de causalidad entre el ahorro y la inversión nacionales, y entre los gaps sectoriales público y privado.

De los resultados de Argimón y Roldán (1991) para nueve países de la CE (CE-12, excepto Grecia, Portugal y Luxemburgo) surge la definición de dos grupos de países:

- (a) Los países que tienen un alto grado de movilidad de capital: Alemania, el Reino Unido y Holanda. Para el Reino Unido, hay alguna evidencia de reacción privada frente al gap público ahorro-inversión, en línea con los modelos de "equivalencia ricardiana" (hay causalidad del gap del sector público al gap del sector privado).
- (b) Aquellos países en los que no hay respuesta de los sectores público o privado y hay baja movilidad de capital. Para estos países hay causalidad del ahorro a la inversión y del gap público al del sector privado.

Los resultados para este segundo grupo de países se pueden interpretar como sigue. En primer lugar, el ahorro ha constreñido a la inversión durante el período de estudio. En segundo lugar, el sector público ha ejercido un efecto expulsión sobre el sector privado. Y en tercer lugar, estos resultados indican que los controles de capitales pueden haber sido el principal instrumento utilizado para conseguir el objetivo de balanza por cuenta corriente. En efecto, las economías que han aplicado controles de capitales se han agrupado en el marco de baja movilidad de capital.

Otro resultado importante es que en todos los países hay una ausencia de respuesta de la política presupuestaria al gap privado. Esto indica, simplemente, que, si ha habido un objetivo de balanza por cuenta corriente, pueden haberse usado otros instrumentos distintos de la política presupuestaria (como los controles de capitales) para alcanzar tal objetivo. La política monetaria, y, en menor medida, la política de rentas, son los otros instrumentos que puede haberse utilizado. En efecto: con movilidad perfecta de capital y tipos de cambio fijos, la



Cuadro IV.1

		REACCION DEL SECTOR			
		PUBLICO	PRIVADO	AMBOS	NINGUNO
MOVILIDAD DE CAPITAL	NULA	$S \leftrightarrow I$	$S \leftrightarrow I$	$S \leftrightarrow I$	$S \leftrightarrow I$ (1)
		$D_p \leftarrow D_g$	$D_p \leftarrow D_g$	$D_p \leftarrow D_g$	$D_p \leftarrow D_g$
	PERFECTA	$S \leftarrow I$	$S \leftarrow I$ (2)	$S \leftarrow I$	$S \not\leftrightarrow I$
		$D_p \rightarrow D_g$	$D_p \leftarrow D_g$	$D_p \leftrightarrow D_g$	$D_p \not\leftrightarrow D_g$

Las flechas indican la dirección de causalidad: por ejemplo  $S \rightarrow I$  significa que la causalidad va del ahorro a la inversión. Por tanto, cualquier cambio en el ahorro provocará un cambio en la inversión.

(1) Si  $S'_p(r) = 0$ ,  $S \rightarrow I$

(2) SI EL ORIGEN DEL SHOCK ESTA EN LA INVERSION PRIVADA,  $S \not\leftrightarrow I$ .

Nota:  $D_p = (S_p - I_p)$ ;  $D_g = (S_g - I_g)$ .

Cuadro IV.2

RESULTADOS EMPIRICOS (1960-1988).					
REACCION DEL SECTOR					
		PUBLICO	PRIVADO	AMBOS	NINGUNO
MOVILIDAD DE CAPITAL	NULA				BELGICA DINAMARCA FRANCIA IRLANDA ITALIA ESPAÑA
	PERFECTA		R. UNIDO		ALEMANIA HOLANDA

Para España, 1964-1989.

política monetaria es poco eficaz para resolver los problemas de déficit exterior generados por la presión de la demanda interna. La política presupuestaria es entonces el único instrumento que se puede utilizar para resolver estos problemas de déficit exterior. Sin embargo, el uso de controles de capitales aumenta la eficacia de la política monetaria para resolver estos problemas. Los resultados obtenidos por Argimón y Roldán (1991) indican que el posible establecimiento del objetivo de balanza por cuenta corriente ha utilizado tales controles para evitar el marco de ineficacia de la política monetaria. Pero permanece sin resolver la cuestión de por qué no se ha utilizado la política presupuestaria. La ausencia de respuesta de la política presupuestaria puede verse como un reflejo de la carencia de flexibilidad de esta política, debido a las presiones sociales en favor de ciertas categorías de gasto público o a los costes políticos asociados con el aumento en los impuestos personales, de sociedades o indirectos.

Este ejercicio para nueve países de la Comunidad se ha repetido para España incluyendo el año 1990 en la muestra. La réplica del ejercicio para el período 1964-1990 se consideró útil por varias razones. En primer lugar, era interesante ver si la estrecha relación entre ahorro e inversión (asociada al marco de baja movilidad de capital) ha sido afectada por la integración y liberalización crecientes de la economía española. En otras palabras, ya que el grado de movilidad de capital ha aumentado durante los 80, especialmente desde la entrada en la CE en 1986, la relación ahorro/inversión debería haberse debilitado durante este período. En segundo lugar, y en conexión con lo anterior, no se puede descartar la posibilidad de un cambio en la orientación de la política económica; éste habría estado asociado con la adhesión de la peseta al mecanismo de cambios del SME y habría implicado una reasignación de las respectivas tareas de las políticas monetaria y fiscal, dado el menor margen de maniobra de la primera.

Los resultados obtenidos para las series de ahorro e inversión y de saldos sectoriales como porcentaje del PIB se recogen en los cuadros IV.3 a IV.5. En el primer cuadro se observa que el ahorro y la inversión nacionales están cointegrados: aunque no son estacionarios, hay una relación estacionaria de largo plazo entre ambos. La no

Cuadro IV.3

COINTEGRACION ENTRE AHORRO E INVERSION						
VAR (2) sin constante						
$\lambda_1$		LR(max)	CV(max)		LR(traza)	CV(traza)
0,0064	(r=1 vs r=2)	0,16	4,09	(r≤1)	0,16	4,09
0,3991	(r=0 vs r=1)	12,73*	10,622	(r=0)	12,89*	11,527
- Relación de largo: (s, i) = (1, -0,97) - Contraste de la restricción (s, i)=(1, -1) $\lambda^R = 0,29932$ Test = 3,84 ~ $\chi^2$ . (1)						
COINTEGRACION ENTRE GAPS SECTORIALES AHORRO-INVERSION						
VAR (2) con una constante no restringida						
$\lambda_1$		LR(max)	CV(max)		LR(traza)	CV(traza)
0,0163	(r=1 vs r=2)	0,41	7,709	(r≤1)	0,41	7,709
0,4709	(r=0 vs r=1)	15,92*	13,791	(r=0)	16,33	16,824
- Relación de largo plazo: (D <sub>p</sub> , D <sub>g</sub> ) = (1, 0,99) - Test de la restricción (D <sub>p</sub> , D <sub>g</sub> ) = (1, 1) $\lambda^R = 0,4709$ Test ≈ 0 ~ $\chi^2$ (1)						

\* quiere decir significativo al nivel del 5%

Nota: (s i) = (1 -1) → (D<sub>p</sub> D<sub>g</sub>) = (1 1) ya que

$$(s -i) = (S_p + S_g -i_p -i_g) = [(S_p - i_p) + (S_g - i_g)] = (D_p + D_g)$$

LR es el valor del test de la razón de verosimilitud. CV indica el valor crítico al 5% de significación.  $\lambda_1$  es el valor propio de las combinaciones lineales.

Cuadro IV.4

CONTRASTE DE ESTACIONARIEDAD DEL GAP NACIONAL AHORRO-INVERSIÓN		
$\Delta(s-i)_t = -0,0077 + 0,61 \Delta(s-i)_{t-1} + 0,46 \Delta(s-i)_{t-2}$ <p style="text-align: center;">(-2,55)    (3,44)            (2,29)</p>	<p>Periodo: 67-90</p> <p>DW = 2,08</p> <p>LM(1) = 0,22</p> <p>LM(2) = 0,19</p>	
$-0,92 (s-i)_{t-1}$ <p style="text-align: center;">(-4,48)</p>		
<p>Valor crítico del test ADF : -2,99 (5%), -3,735 (1%)</p>		
CAUSALIDAD A LARGO PLAZO		
Entre ahorro e inversión		
$\Delta s_t = 0,355 \Delta s_{t-1} - 0,11 \Delta i_{t-1} - 0,002 (s-i)_{t-1}$ <p style="text-align: center;">(1,33)            (-0,71)            (-0,002)</p>	<p>DF = -4,87</p> <p>DW = 2,03</p> <p>LM(1) = 0,71</p> <p>LM(2) = 0,70</p>	
$\Delta i_t = -0,12 \Delta s_{t-1} + 0,375 \Delta i_{t-1} + 0,479 (s-i)_{t-1}$ <p style="text-align: center;">(-0,4)            (2,19)            (2,96)</p>	<p>DF = -5,23</p> <p>DW = 1,99</p> <p>LM(1) = 0,04</p> <p>LM(2) = 0,98</p>	
Entre <u>gaps</u> sectoriales		
$\Delta D_t^p = -0,006 + 0,726 \Delta D_{t-1}^p + 0,848 \Delta D_{t-1}^g$ <p style="text-align: center;">(-1,61)    (3,20)            (1,64)</p>	<p>DF = -5,79</p> <p>DW = 2,41</p> <p>LM(1) = 3,27</p> <p>LM(2) = 3,63</p>	
$-0,879 (s-i)_{t-1}$ <p style="text-align: center;">(-4,30)</p>		
$\Delta D_t^g = + 0,0037 - 0,208 \Delta D_{t-1}^p - 0,432 \Delta D_{t-1}^g$ <p style="text-align: center;">(0,197)    (-1,75)            (-1,59)</p>	<p>DF = -4,81</p> <p>DW = 2,05</p> <p>LM(1) = 0,56</p> <p>LM(2) = 4,296</p>	
$+ 0,269 (s-i)_{t-1}$ <p style="text-align: center;">(2,51)</p>		

LM(i) es el test LM de autocorrelación de orden i. Se distribuye como una  $\chi^2(i)$ .

Nota:  $(s-i) = (D_p + D_g)$ .

Cuadro IV.5

ESTIMACION RECURSIVA DE LOS COEFICIENTES DEL MCE EN LOS VAR'S DE CAUSALIDAD A LARGO PLAZO				
ECUACION				
Año	s	i	D <sub>p</sub>	D <sub>g</sub>
1985	-0,02 (-0,10)	0,57 (3,31)	-0,85 (-3,40)	0,13 (1,14)
1986	0,81 (0,049)	0,58 (3,49)	-0,79 (-3,42)	0,16 (1,53)
1987	0,11 (0,067)	0,59 (3,61)	-0,86 (-4,01)	0,24 (2,12)
1988	0,10 (0,064)	0,59 (3,55)	-0,86 (-4,14)	0,24 (2,20)
1989	0,23 (0,15)	0,54 (3,22)	-0,87 (-4,07)	0,24 (2,25)
1990	-0,002 (-0,02)	0,48 (2,96)	-0,88 (-4,30)	0,27 (2,51)

t-ratios entre paréntesis

estacionariedad de ambas series se podría contrastar por los procedimientos convencionales (tests de Dickey-Fuller); sin embargo, el hecho de que sólo haya un vector de cointegración ya constituye un test de no estacionariedad de las series. En particular, si hay dos combinaciones lineales de dos variables que son estacionarias, cualquier combinación lineal será estacionaria, ya que se puede reproducir a partir de las dos iniciales.

Como la relación de largo plazo es muy próxima a la identidad  $S=I$ , se contrasta la restricción por la que el vector de cointegración debe ser de la forma  $(s,i) = (1,-1)$  (esto es, ahorro igual a inversión a largo plazo, y no hay déficit exterior a largo plazo), con resultados positivos en el margen. Un medio diferente para comprobar esto es mirar a la estacionariedad del saldo corriente (es decir, verificando si tiene una raíz unitaria). Esto se muestra en el cuadro IV.3, con resultados similares.

Dado que el saldo exterior no es más que la suma de los saldos sectoriales, se realiza un test para decidir si hay una relación estacionaria entre ambos saldos sectoriales. Se acepta que, a largo plazo, los saldos sectoriales se compensan entre sí (es decir, un déficit privado se corresponderá, a largo plazo, con un superávit público de la misma magnitud y viceversa): un resultado coherente con el obtenido para el ahorro y la inversión nacionales.

En cuanto a las causalidades a largo plazo, se dan los resultados en el Cuadro IV.4. Se puede ver que la causalidad fluye del ahorro a la inversión, es decir cambios en el ahorro provocan, a largo plazo, cambios en la inversión del mismo volumen y signo, pero no viceversa. Este resultado sería coherente con una economía con baja movilidad de capital, como se indica en Argimón y Roldán (1991). En el caso de los saldos sectoriales, es observable una causalidad bidireccional. La causalidad de sector público a sector privado, por la que cambios en el saldo del sector público provocarían cambios en el saldo del sector privado del mismo volumen y signo, es coherente tanto con una economía con baja movilidad de capital en la que el sector público ejerce un efecto crowding-out sobre el sector privado, como con

una economía en la que se dan las condiciones para que se cumpla la equivalencia ricardiana. En cuanto a la causalidad inversa, el resultado impide cualquier interpretación, ya que el signo del mecanismo de corrección de error es incorrecto. A saber, aumentos en el déficit corriente provocan aumentos en el déficit presupuestario: un comportamiento de naturaleza desestabilizadora.

El cuadro IV.5 recoge las estimaciones del MCE en las regresiones del cuadro IV.4. Como se puede ver, el MCE de la ecuación de la inversión perdió significatividad desde 1987, y el coeficiente estimado también disminuyó desde 1988. Tal inestabilidad podría ser el resultado de la creciente movilidad de capital en la economía española, que debilita la relación ahorro-inversión. Esta interpretación es coherente con los resultados obtenidos por Argimón y Roldán (1991) para países con alta movilidad de capital (como Alemania y el Reino Unido). Esta pérdida de significatividad del MCE no es perceptible, sin embargo, en las ecuaciones del saldo del sector privado. Esto podría sugerir que la evidencia de causalidad podría ser interpretada menos en la línea del crowding-out en una economía cerrada que en la de la equivalencia ricardiana. Por último, el MCE de la ecuación del saldo del sector público es significativo sólo desde 1987, y mantiene el signo erróneo. Estrictamente hablando, este signo incorrecto impide cualquier interpretación; sin embargo, este resultado apoyaría en alguna medida las conclusiones de otras secciones de este artículo: el comportamiento de la política fiscal no ha sido de naturaleza estabilizadora (contracíclica) en los últimos años.

## 2. La convergencia fiscal bajo la U.E.M.

La principal conclusión de Argimón y Roldán (1991) en relación con la UEM es que, en tanto que la UEM impone el marco de libre movilidad de capitales, en los próximos años debería observarse una respuesta creciente de la política presupuestaria al saldo por cuenta corriente (esto es, al gap del sector privado) o una mayor dispersión de los saldos exteriores. Más aún: si hay principios guía del déficit exterior en la transición hacia la UEM, debería observarse a todos los



países agrupados en el marco de movilidad perfecta de capital con respuesta del gap público (con o sin respuesta del gap privado).

Ballabriga, Dolado y Viñals (1991)<sup>18</sup> utilizan una variante del modelo analizado para estudiar las implicaciones para las condiciones de sostenibilidad del comportamiento del sector público, del sector privado y de la economía como un todo. En esta línea, el resultado anterior para España (o Italia) se puede interpretar como sigue: aunque estos países violan tanto la restricción presupuestaria intertemporal del gobierno como la del sector privado, no violan la restricción presupuestaria de la nación. Sin embargo, para otros países, como Grecia, la violación de la restricción presupuestaria del gobierno ha puesto en peligro la solvencia de la nación.

Así, la situación del sector público en Grecia, por ejemplo, no se puede comparar con la de Italia. Sin embargo, si el resultado para Italia se debe a la presencia de controles de capital que reducen el grado de movilidad del capital, este resultado debería invertirse en el proceso de UEM, con el déficit del sector público generando posiblemente problemas sustanciales de sostenibilidad externa.

Los resultados de este análisis se pueden resumir como sigue:

(a) Déficit presupuestarios excesivos.

Si el comportamiento fiscal exhibido por los gobiernos en el período muestral fuese a continuar en el futuro, podría haber problemas de sostenibilidad fiscal para Bélgica, Grecia, Irlanda e Italia. Alemania parecería exhibir superávit excesivos.

Sin embargo, si el proceso de consolidación fiscal en Bélgica e Irlanda fuese a continuar en el futuro, no habría problemas de insostenibilidad fiscal en tanto en cuanto estos cambios demostraran ser permanentes. Si no hay un cambio permanente en sus políticas fiscales en

---

<sup>18</sup> Ballabriga, F.C., Dolado, J.J. y Viñals, J. (1991) "Investigating Private and Public Saving-Investment Gaps in E.C. Countries", Banco de España, Documento de Trabajo EC/1991/57.

el futuro, Italia y Grecia podrían sufrir problemas de sostenibilidad fiscal. La unificación alemana seguramente reducirá los superávits excesivos y el comportamiento supersolvente del sector público.

(b) Sostenibilidad fiscal y exterior.

Cinco países satisfacen la restricción presupuestaria nacional: Dinamarca, Francia, Holanda, Italia y España. Pero con la excepción de Francia, las restricciones nacionales se sostienen sin que el sector público o el privado satisfagan sus restricciones. Alemania y Holanda parecen ser supersolventes, y Grecia e Irlanda afrontan problemas de sostenibilidad. Bélgica y el Reino Unido no tienen problemas.

Estos resultados subrayan la necesidad de mejorar la solvencia presupuestaria y exterior para los países que afrontan problemas, dados los cambios estructurales relacionados con la UEM. En el caso de Grecia, resolver los problemas de insostenibilidad del sector presupuestario implicaría la solución del problema de la restricción exterior.



## DOCUMENTOS DE TRABAJO (1)

- 8801 **Agustín Maravall:** Two papers on ARIMA signal extraction.
- 8802 **Juan José Camio y José Rodríguez de Pablo:** El consumo de Alimentos no elaborados en España: Análisis de la información de MERCASA.
- 8803 **Agustín Maravall and Daniel Peña:** Missing Observations in Time Series and the «DUAL» Autocorrelation Function.
- 8804 **José Viñals:** El Sistema Monetario Europeo. España y la política macroeconómica. (Publicada una versión en inglés con el mismo número.)
- 8805 **Antoni Espasa:** Métodos cuantitativos y análisis de la coyuntura económica.
- 8806 **Antoni Espasa:** El perfil de crecimiento de un fenómeno económico.
- 8807 **Pablo Martín Aceña:** Una estimación de los principales agregados monetarios en España: 1940-1962.
- 8808 **Rafael Repullo:** Los efectos económicos de los coeficientes bancarios: un análisis teórico.
- 8901 **M<sup>e</sup> de los Llanos Matea Rosa:** Funciones de transferencia simultáneas del índice de precios al consumo de bienes elaborados no energéticos.
- 8902 **Juan J. Dolado:** Cointegración: una panorámica.
- 8903 **Agustín Maravall:** La extracción de señales y el análisis de coyuntura.
- 8904 **E. Morales, A. Espasa y M. L. Rojo:** Métodos cuantitativos para el análisis de la actividad industrial española. (Publicada una edición en inglés con el mismo número.)
- 9001 **Jesús Albarracín y Concha Artola:** El crecimiento de los salarios y el deslizamiento salarial en el período 1981 a 1988.
- 9002 **Antoni Espasa, Rosa Gómez-Churrua y Javier Jareño:** Un análisis econométrico de los ingresos por turismo en la economía española.
- 9003 **Antoni Espasa:** Metodología para realizar el análisis de la coyuntura de un fenómeno económico. (Publicada una edición en inglés con el mismo número.)
- 9004 **Paloma Gómez Pastor y José Luis Pellicer Miret:** Información y documentación de las Comunidades Europeas.
- 9005 **Juan J. Dolado, Tim Jenkinson and Simon Sosvilla-Rivero:** Cointegration and unit roots: A survey.
- 9006 **Samuel Bentolila and Juan J. Dolado:** Mismatch and Internal Migration in Spain, 1962-1986.
- 9007 **Juan J. Dolado, John W. Galbraith and Anindya Banerjee:** Estimating euler equations with integrated series.
- 9008 **Antoni Espasa y Daniel Peña:** Los modelos ARIMA, el estado de equilibrio en variables económicas y su estimación. (Publicada una edición en inglés con el mismo número.)
- 9009 **Juan J. Dolado and José Viñals:** Macroeconomic policy, external targets and constraints: the case of Spain.
- 9010 **Anindya Banerjee, Juan J. Dolado and John W. Galbraith:** Recursive and sequential tests for unit roots and structural breaks in long annual GNP series.
- 9011 **Pedro Martínez Méndez:** Nuevos datos sobre la evolución de la peseta entre 1900 y 1936. Información complementaria.
- 9101 **Javier Valles:** Estimation of a growth model with adjustment costs in presence of unobservable shocks.
- 9102 **Javier Valles:** Aggregate investment in a growth model with adjustment costs.
- 9103 **Juan J. Dolado:** Asymptotic distribution theory for econometric estimation with integrated processes: a guide.
- 9104 **José Luis Escrivá y José Luis Malo de Molina:** La instrumentación de la política monetaria española en el marco de la integración europea. (Publicada una edición en inglés con el mismo número.)

- 9105 **Isabel Argimón y Jesús Briones:** Un modelo de simulación de la carga de la deuda del Estado.
- 9106 **Juan Ayuso:** Los efectos de la entrada de la peseta en el SME sobre la volatilidad de las variables financieras españolas. (Publicada una edición en inglés con el mismo número.)
- 9107 **Juan J. Dolado y José Luis Escrivá:** La demanda de dinero en España: definiciones amplias de liquidez. (Publicada una edición en inglés con el mismo número.)
- 9108 **Fernando C. Ballabriga:** Instrumentación de la metodología VAR.
- 9109 **Soledad Núñez:** Los mercados derivados de la deuda pública en España: marco institucional y funcionamiento.
- 9110 **Isabel Argimón y José M<sup>a</sup> Roldán:** Ahorro, inversión y movilidad internacional del capital en los países de la CE. (Publicada una edición en inglés con el mismo número.)
- 9111 **José Luis Escrivá y Román Santos:** Un estudio del cambio de régimen en la variable instrumental del control monetario en España. (Publicada una edición en inglés con el mismo número.)
- 9112 **Carlos Chuliá:** El crédito interempresarial. Una manifestación de la desintermediación financiera.
- 9113 **Ignacio Hernando y Javier Vallés:** Inversión y restricciones financieras: evidencia en las empresas manufactureras españolas.
- 9114 **Miguel Sebastián:** Un análisis estructural de las exportaciones e importaciones españolas: evaluación del período 1989-91 y perspectivas a medio plazo.
- 9115 **Pedro Martínez Méndez:** Intereses y resultados en pesetas constantes.
- 9116 **Ana R. de Lamo y Juan J. Dolado:** Un modelo del mercado de trabajo y la restricción de oferta en la economía española.
- 9117 **Juan Luis Vega:** Tests de raíces unitarias: aplicación a series de la economía española y al análisis de la velocidad de circulación del dinero (1964-1990).
- 9118 **Javier Jareño y Juan Carlos Delrieu:** La circulación fiduciaria en España: distorsiones en su evolución.
- 9119 **Juan Ayuso Huertas:** Intervenciones esterilizadas en el mercado de la peseta: 1978-1991.
- 9120 **Juan Ayuso, Juan J. Dolado y Simón Sosvilla-Rivero:** Eficiencia en el mercado a plazo de la peseta.
- 9121 **José M. González-Páramo, José M. Roldán y Miguel Sebastián:** Issues on Fiscal Policy in Spain.
- 9201 **Pedro Martínez Méndez:** Tipos de interés, impuestos e inflación.
- 9202 **Víctor García-Vaquero:** Los fondos de inversión en España.
- 9203 **César Alonso y Samuel Bentolila:** La relación entre la inversión y la «Q de Tobin» en las empresas industriales españolas.
- 9204 **Cristina Mazón:** Márgenes de beneficio, eficiencia y poder de mercado en las empresas españolas.
- 9205 **Cristina Mazón:** El margen precio-coste marginal en la encuesta industrial: 1978-1988.
- 9206 **Fernando Restoy:** Intertemporal substitution, risk aversion and short term interest rates.
- 9207 **Fernando Restoy:** Optimal portfolio policies under time-dependent returns.
- 9208 **Fernando Restoy and Georg Michael Rockinger:** Investment incentives in endogenously growing economies.
- 9209 **José M. González-Páramo, José M. Roldán y Miguel Sebastián:** Cuestiones sobre política fiscal en España.

(1) Los Documentos de Trabajo anteriores a 1988 figuran en el catálogo de publicaciones del Banco de España.

**Información:** Banco de España  
Sección de Publicaciones. Negociado de Distribución y Gestión  
Teléfono: 338 51 80  
Alcalá, 50. 28014 Madrid