

# EL DEFICIT PUBLICO Y SUS EFECTOS MACROECONOMICOS: ALGUNAS RECONSIDERACIONES (\*)

José VINALS INIGUEZ

## I. INTRODUCCION

**E**L presente trabajo tiene como objetivos fundamentales examinar el fenómeno del déficit público desde una perspectiva macroeconómica y hacer algunas consideraciones sobre el caso español.

No obstante, teniendo en cuenta las desavenencias que aún perduran en la literatura macroeconómica sobre el tema, este trabajo es sobre todo un intento de aislar algunas cuestiones fundamentales, intentar clarificarlas en la medida de lo posible, y, en algunos casos, sugerir respuestas. El sentido de las mismas es más servir como punto de referencia y de discusión que dar soluciones a problemas altamente complejos.

Al examinar la literatura económica de los últimos años, se aprecia la creciente atención que ha venido recibiendo la política fiscal y, más concretamente, el fenómeno del déficit público. Este interés académico ha venido suscitado por las trayectorias fiscales de los países occidentales en los años setenta y principios de los ochenta, que se han caracterizado por el aumento espectacular de las cifras de déficit público (1), tanto en términos absolutos como relativamente a otras macromagnitudes, según se muestra en el cuadro n.º 1.

Como puede apreciarse, las proporciones de déficit público en relación a la renta nacional se han triplicado y cuádruplicado en la última década. A su vez, esto ha venido acompañado por aumentos importantes del nivel relativo de endeudamiento del sector público, que se ha acelerado en los últimos años.

Desde un punto de vista *normativo*, la teoría de la hacienda pública desarrolla una tarea importante, investigando los fundamentos racionales de este cambio aparente en el protagonismo del sector público en la economía (2).

Por su parte, la teoría macroeconómica tiene la responsabilidad eminentemente *positiva* de explicar cuáles son los efectos macroeconómicos del déficit público y, más generalmente, de la política fiscal.

Esta tarea, complementaria a la realizada por la teoría de la hacienda pública, constituye un desafío de primer orden para los economistas, que han visto cómo se rompía el consenso profesional preexistente sobre el proceso de ajuste macroeconómico desencadenado por la vía presupuestaria. En palabras de Tobin (1980), el consenso profesional vendría definido en estos términos:

«Los keynesianos creen que una política fiscal expansiva es efectiva en situaciones de

desempleo porque el déficit público absorbe ahorro que, en ausencia de una demanda de inversión privada suficiente, desaparecería a través de una contracción de la renta» (página 52).

Incluso los economistas comúnmente llamados monetaristas habían llegado a aceptar que esto era así, al menos a corto plazo. Sin embargo, la experiencia macroeconómica de las economías occidentales en los últimos años ha hecho cambiar la percepción de los economistas y de los ejecutores de la política económica sobre las consecuencias macroeconómicas del déficit público. Dos citas recientes cuestionan fuertemente la visión tradicional:

Según Phelps (1982):

«Es concebible que la idea de estimular (o contraer) el nivel de empleo a través de medidas de política fiscal pueda renacer aún en algún marco teórico más robusto. Pero, de momento, la vieja noción keynesiana del estímulo fiscal está tan plagada de dudas que la política fiscal, si no totalmente incapacitada, sí está postergada» (pág. 378).

Según Feldstein (1982):

«El hecho de que las políticas fiscales sean potencialmente poderosas no significa que éstas sean instrumentos útiles para la conducción de la demanda a corto plazo... Las reacciones desatadas por cualquier cambio fiscal pueden variar sustancialmente... dependiendo de las expectativas fiscales creadas por las circunstancias de dicho cambio» (pág. 17).

«Esto implica que el papel apropiado para la política fiscal es mucho más modesto que aquel al que ha sido asignada recientemente» (pág. 18).

CUADRO N.º 1  
DEFICIT Y ENDEUDAMIENTO PÚBLICO EN LA OCDE (\*)  
(En %)

AÑOS	SUPERAVIT (+) O DEFICIT (-)/PIB			ENDEUDAMIENTO NETO/PIB		
	EE. UU.	Siete grandes de la OCDE (**) (excluyendo EE. UU.)	Países pequeños de la OCDE (***)	EE. UU.	Siete grandes de la OCDE (**) (excluyendo EE. UU.)	Países pequeños de la OCDE (***)
1970	- 1,1	0,8	1,4	28,4	13,8	20,6
1971	- 1,8	0,0	1,2	28,4	13,4	18,9
1972	- 0,3	- 1,0	1,2	26,3	13,5	17,2
1973	0,6	- 0,6	1,3	23,5	12,3	14,7
1974	- 0,3	- 1,2	0,9	22,9	12,1	13,8
1975	- 4,2	- 4,4	- 0,9	25,7	16,2	15,1
1976	- 2,1	- 3,7	- 1,1	25,9	18,3	15,3
1977	- 0,9	- 3,3	- 1,0	25,1	19,8	16,8
1978	0,2	- 4,4	- 2,1	23,0	22,4	19,0
1979	0,6	- 3,7	- 2,5	21,1	23,4	21,3
1980	- 1,2	- 3,5	- 2,6	21,0	24,0	23,0
1981	- 0,9	- 4,0	- 3,7	20,3	26,5	26,7
1982	- 3,8	- 4,2	- 4,9	23,6	29,0	31,1
1983	- 3,9	- 4,3	- 5,4	26,3	31,7	35,7

(\*) Las cifras corresponden al déficit y niveles de endeudamiento de las administraciones públicas. Los promedios se calculan con ponderaciones del PIB y tipos de cambio de 1982. Las cifras de endeudamiento neto corresponden a pasivos financieros netos de las AAPP.

(\*\*) Japón, Alemania, Francia, Italia, Canadá y Gran Bretaña.

(\*\*\*) Excluye Islandia, Luxemburgo, Portugal, Suiza y Turquía.

Fuente: MULLER Y PRICE (1984).

Aun mirando desde una posición de sano escepticismo cualquiera de las posiciones arriba señaladas, esto no disminuye en modo alguno las inquietudes de aquellos que tienen una responsabilidad en el proceso de diseño y ejecución de la política fiscal y de su financiación.

Es por ello importante ilustrar y clarificar los *porqués* de estas discrepancias acerca del papel del déficit público en la economía. Su importancia es aún mayor en un momento en el que España y el resto de economías occidentales se plantean *soluciones* de política macroeconómica para salir de la crisis.

Consecuentemente, este trabajo se centra en algunos aspectos que pueden ser de utilidad para comprender mejor los

efectos macroeconómicos del déficit público en general, y en España en particular. Las *preguntas* planteadas son las siguientes:

1. ¿En qué dimensiones hay que ir más allá del concepto de déficit público, según viene siendo habitualmente entendido y utilizado?

2. ¿En qué consiste la restricción presupuestaria intertemporal del sector público?

3. ¿Cómo se conectan las políticas monetarias y fiscales de hoy y de mañana a través de la restricción presupuestaria intertemporal del sector público?

4. ¿Qué efectos macroeconómicos tiene el déficit público?

Y en relación al caso español:

1. ¿Es el déficit público fi-

nancieramente sostenible o explosivo?

2. ¿Qué problemas plantea el fenómeno del déficit público español para la credibilidad y la efectividad de la política monetaria actualmente seguida?

3. ¿Es el déficit público español expansivo o contractivo?

Por supuesto, las fuertes limitaciones del análisis teórico, que todavía no está lo suficientemente contrastado e integrado, y las propias inherentes a la fiabilidad de los datos en el caso español, hacen que este trabajo no sea más que un conjunto de pinceladas impresionistas ilustrativas de un nuevo modo de analizar los problemas del déficit público. Como tales, los análisis y conclusiones aquí presentados deben tomarse con mayores do-

sis de cautela de lo que es habitual.

## II. EL DEFICIT PUBLICO: MEDIDAS ALTERNATIVAS

El concepto correcto de déficit del sector público se refiere al grado de desahorro neto de este sector. La aproximación utilizada habitualmente —en el caso español vendría representada por la capacidad o necesidad de financiación de las administraciones públicas— refleja, por un lado, la diferencia entre el total de ingresos y gastos públicos y, por otro, el saldo que debe ser financiado mediante el endeudamiento con la autoridad monetaria (monetización) y con el público en general.

Otras presentaciones son la del *déficit neto de cargas financieras*, correspondientes al servicio de la deuda pública, y la del *déficit corregido por la inflación*, que deduce el componente inflacionario implícito en los pagos de intereses de la deuda (3). De este modo, lo que en principio podría parecer un déficit público, según la medida tradicional, puede disfrazar una situación de contracción fiscal una vez se ha corregido el déficit para evitar la ilusión monetaria provocada por la inflación.

Sin embargo, estas medidas del déficit público resultan menos interesantes cuando se utilizan para ciertas finalidades. Esto es así porque el déficit público es el agregado de dos componentes: a) un componente discrecional; b) un componente inducido dependiente del ciclo económico.

El primer componente es el asociado con el concepto de

déficit *estructural*, mientras que el segundo componente se ha asociado con el déficit *cíclico*. Dejando aparte, por el momento, las dificultades inherentes al cálculo estadístico de ambos componentes, el déficit estructural es aquél que existiría si la economía siguiera su trayectoria de crecimiento potencial (4).

No obstante, la separación del presupuesto del sector público en una parte estructural y otra parte cíclica presenta no sólo considerables dificultades empíricas sino también conceptuales.

En primer lugar, ¿qué se entiende por crecimiento potencial? La tasa de crecimiento potencial se puede interpretar como la que la economía podría mantener de forma sostenible haciendo el máximo uso de sus factores productivos. Una visión alternativa sería la que considera como tasa de crecimiento potencial aquella que puede esperarse en promedio de la economía (tendencia). Una tercera aproximación, que no tiene por qué coincidir exactamente con las anteriores, sería la que toma como tasa de crecimiento potencial la tasa que resulta compatible con el mantenimiento de la economía en torno a la tasa de paro no aceleradora de la inflación (NAIRU) y al equilibrio de la balanza de pagos.

Con cualquiera de estas medidas alternativas resulta sumamente difícil deslindar las contribuciones relativas de los *shocks* de origen real y de origen nominal. Estos *shocks* tienen efectos muy distintos, no sólo para el comportamiento de la tasa de crecimiento observada, sino también para la tasa de crecimiento potencial.

En segundo lugar, a esta se-

rie de dificultades conceptuales hay que añadirle las dificultades inherentes a los cálculos estadísticos del producto potencial y de la sensibilidad del presupuesto a variaciones del producto alrededor de su senda potencial.

En caso de que se lograran resolver satisfactoriamente los problemas conceptuales y empíricos apuntados, la distinción entre el componente discrecional (o estructural) e inducido (o cíclico) del Presupuesto, tendría varias aplicaciones de interés (5):

En primer lugar, si lo que se pretende es analizar los *efectos macroeconómicos* del déficit público, hay que centrarse en su componente discrecional, dejando aparte su componente endógeno o inducido que, a su vez, viene influido por el componente exógeno o discrecional. Esta es una precondition de cualquier análisis macroeconómico del déficit público que tome en cuenta el principio básico, tan frecuentemente olvidado, de que no es posible hacer ejercicios de estadística o dinámica comparativa entre variables *endógenas* tales como déficit público, renta, tipo de interés, etc... De esta forma, es posible obtener una medida de la dirección e intensidad de la política fiscal en cada momento, una vez eliminado el elemento de «contaminación» cíclica.

En segundo lugar, el proceso de *coordinación* de la política monetaria y fiscal precisa conocer en cada momento la dirección e intensidad de cada una de ellas. El concepto de déficit estructural, al dar una impresión más acertada de aquéllas, permite reducir posibles errores de falta de coordinación provinientes de una política monetaria que so-

brevalore o infravalore el signo y magnitud del estímulo o contracción fiscal.

En tercer lugar, dado que el déficit cíclico tiende a autocancelarse, en parte, en el tiempo (6) a medida que la economía recorre las distintas fases del ciclo económico, el concepto de déficit estructural puede ser útil a la hora de establecer una *planificación presupuestaria* a medio y largo plazo. Esta, contempla las diversas formas que el gasto público y sus canales de financiación deben revestir en el *futuro* a fin de hacer sostenibles los niveles de deuda pública existentes en el *presente* como resultado de déficits *pasados*. La sección que sigue trata de agrupar y de dar un sentido económico integrado a estas y otras medidas alternativas.

### III. LA RESTRICCIÓN PRESUPUESTARIA DEL SECTOR PÚBLICO Y LA COORDINACIÓN DE LA POLÍTICA MONETARIA Y FISCAL A CORTO Y LARGO PLAZO

En cada período,  $t$ , el sector público tiene un volumen nominal de gastos  $G_t$  (excluyendo cargas financieras), y de cargas financieras,  $i_t \cdot B_{t-1}$ , que tiene que financiar mediante impuestos,  $T_t$ , endeudamiento frente al público,  $B_t - B_{t-1}$ , o monetización,  $H_t - H_{t-1}$ . La variable  $i_t$  representa el tipo de interés nominal,  $B_t$  representa el volumen de deuda pública viva existente (7) en manos del público en un momento dado, y  $H_t$  el volumen de deuda pública viva en manos de la autoridad mo-

netaria. *Ceteris paribus*, cambios en  $H_t$  se reflejan en idénticos cambios en la base monetaria. Por lo tanto, en cada período:

$$G_t + i_t \cdot B_{t-1} \equiv T_t + (B_t - B_{t-1}) + (H_t - H_{t-1}) \quad [1]$$

Para abstraer de los efectos de las distorsiones contables de «ilusión monetaria» producidas por la inflación, es conveniente reescribir la expresión [1] en términos reales. Según se demuestra en el apéndice 1, la expresión resultante es la siguiente:

$$\frac{G_t}{P_t} + r \cdot \frac{B_{t-1}}{P_{t-1}} \equiv \frac{T_t}{P_t} + \left[ \frac{B_t}{P_t} - \frac{B_{t-1}}{P_{t-1}} \right] + \left[ \frac{H_t - H_{t-1}}{P_t} \right] \quad [2]$$

siendo  $r$  el tipo de interés real y  $P_t$  el nivel de precios. (Para simplificar,  $r$  se toma como constante.)

Como se demuestra en el apéndice 2, las restricciones presupuestarias del sector público de cada período individual, se pueden agregar intertemporalmente. Si se parte del supuesto de *responsabilidad fiscal*, que garantiza la no explosividad de los niveles de deuda pública, se obtiene la siguiente expresión:

$$\sum_{t=1}^{\infty} \frac{1}{(1+r)^{(t-1)}} \left( \frac{G_t}{P_t} \right) \equiv \sum_{t=1}^{\infty} \frac{1}{(1+r)^{(t-1)}} \left[ \frac{T_t}{P_t} + \frac{H_t - H_{t-1}}{P_t} \right] \quad [3]$$

La expresión [3] es la restricción presupuestaria intertemporal del sector público. Según la misma, los programas presupuestarios del sector público deben obedecer la restricción siguiente: *el valor actual de los gastos públicos* (excluyendo cargas financieras) *debe ser igual al valor actual de los impuestos*

*más el valor actual de los sucesivos aumentos de la base monetaria* (8) (recaudación a través del impuesto inflacionario). Por lo tanto, cuanto más elevada sea la trayectoria del gasto público, mayor deberá ser la recaudación proveniente de impuestos generales y del impuesto inflacionario.

Si se comparan las expresiones [2] y [3], se puede observar cómo la variable  $B$  ha desaparecido. Esto es así porque *la deuda pública existente en un momento determinado implica* (bajo condiciones no explosivas) *su financiación en el futuro, bien mediante superávits presupuestarios* (excluyendo las cargas financieras) *o bien mediante emisión de base monetaria*.

Es interesante reescribir la expresión [3] de la forma siguiente:

$$\sum_{t=1}^{\infty} \frac{1}{(1+r)^{(t-1)}} \left( \frac{G_t - T_t}{P_t} \right) \equiv \sum_{t=1}^{\infty} \frac{1}{(1+r)^{(t-1)}} \left( \frac{H_t - H_{t-1}}{P_t} \right) \quad [4]$$

Según la expresión [4], si no se utiliza la vía de monetización ( $H_t - H_{t-1} = 0$ ), la existencia de déficits en el presente ( $G - T > 0$ ) implica la necesidad de «apretarse el cinturón» fiscalmente en el futuro a fin de conseguir superávits. Sin embargo, la posibilidad de monetizar el déficit público hace innecesario el que déficits hoy lleven consigo superávits mañana (9). Déficits hoy pueden coexistir con déficits mañana, si se hace uso de la facultad de monetizarlos. Esta mayor flexibilidad por parte de la autoridad fiscal relativiza mucho la disciplina presupuestaria, lo que lleva consigo efectos macroeconómicos que se examinan más adelante.

Todavía resulta más clarifica-

dor reinterpretar la restricción presupuestaria intertemporal del sector público en un momento dado en el que ya se haya acumulado un nivel de deuda pública determinado:

$$\begin{aligned} & \sum_{t=1}^T \frac{1}{(1+r)^{t-T}} \\ & \left[ \frac{G_t - T_t}{P_t} - \frac{H_t - H_{t-1}}{P_t} \right] \equiv \\ & \quad (I) \\ & \quad \equiv \frac{B_T}{P_T} \equiv \\ & \quad \equiv \sum_{t=T+1}^{\infty} - \frac{1}{(1+r)^{(t-T)}} \\ & \left[ \frac{G_t - T_t}{P_t} - \frac{H_t - H_{t-1}}{P_t} \right] \quad (II) \end{aligned} \quad (5)$$

En un momento dado,  $T$ , el *stock* de deuda pública viva,  $B_T > 0$ , es la resultante de los sucesivos endeudamientos a los que el sector público ha debido de recurrir en el pasado para financiar la porción de sus déficits públicos no monetizados (I). A su vez, para no violar la restricción presupuestaria intertemporal, el sector debe tener en cuenta que el pago del principal e intereses de dicha deuda requiere la existencia en el futuro, bien de superávits presupuestarios, de aumentos de la creación de base monetaria o de una combinación de ambos (II).

Hasta ahora, para simplificar, se ha venido ignorando la tasa de crecimiento potencial real de la economía ( $n$ ). Según muestra la parte (a) del apéndice 3, la restricción presupuestaria intertemporal se puede reescribir en términos de proporciones sobre el nivel de renta, de la siguiente forma:

$$\begin{aligned} & s(\alpha + \beta) + \bar{b}_T = \\ & = \sum_{t=T+1}^{\infty} \left( \frac{1+n}{1+r} \right)^{t-T} [(t-\bar{g}_t) + x_t] \quad (6) \end{aligned}$$

Como recoge el apéndice,

$(t-\bar{g}_t)$  es el superávit o déficit estructural neto de cargas financieras en relación a la renta potencial de la economía,  $(\alpha + \beta)$  es la cantidad en la que aumenta el superávit o déficit debido a desviaciones de la renta de su trayectoria potencial, que crece a la tasa  $n$ ,  $s$  mide la amplitud de las fluctuaciones cíclicas (*gap* productivo en porcentaje),  $\bar{b}_T$  es el nivel de endeudamiento público en relación a la renta potencial y  $x_t$  es el aumento de la base monetaria en el período en relación a la renta potencial (10).

Por lo tanto, cuando varía el componente cíclico del Presupuesto,  $s(\alpha + \beta)$ , varía también el valor presente de los superávits estructurales y de las monetizaciones que se requieren para financiar los niveles de deuda pública actuales.

De la expresión [6] se deduce que, para una trayectoria dada de los ingresos y gastos del sector público, un mayor *stock* de deuda pública, necesariamente lleva consigo un mayor ritmo de creación de dinero y de inflación en el futuro. Al mismo tiempo, para un *stock* de deuda pública dado, un aumento inesperado del tipo de interés real ( $r' > r$ ) requiere aumentos de los superávits presupuestarios futuros, del ritmo de monetización o de ambos. Igualmente, un *shock* de oferta que reduzca el potencial de crecimiento de la economía ( $n$ ), tiene consecuencias análogas a las de una elevación del tipo de interés real.

Estos son fenómenos importantes que ponen de relieve el dramatismo de los ajustes fiscales y financieros que llevan consigo los *shocks de oferta* y los *shocks de tipos de interés*, de tanta actualidad (11). Su efecto es el de colocar en una situa-

ción precaria a las finanzas públicas. Dado que puede resultar difícil, política y económicamente, reducir los niveles de gasto público o aumentar los niveles de ingresos públicos en el futuro, es razonable pensar que la consecuencia de una elevación permanente de los tipos de interés reales o de una reducción del ritmo de crecimiento potencial de la economía sea el producir un mayor ritmo de creación de dinero en el futuro.

Si se analiza cuidadosamente la expresión [6], se pueden sacar lecciones importantes para la *coordinación de las políticas fiscales y monetarias* al responder a las preguntas siguientes:

1. Dada una tasa de inflación y un tipo de interés real determinado, ¿qué niveles de superávit/déficit público sería necesario mantener por término medio para poder consolidar la proporción deuda pública/renta nacional actual?

2. Si el superávit/déficit público actual continuase indefinidamente, ¿qué tasa de inflación sería necesaria en promedio para poder mantener la proporción deuda pública/renta nacional actual, dados una tasa de crecimiento real y un tipo de interés real determinado?; ¿es esta tasa de inflación consistente con aquella que figura en los programas económicos anunciados por las autoridades?

En relación a la primera pregunta, si la economía crece continuamente a lo largo de su trayectoria potencial ( $s = 0$ ), definiendo  $(t-\bar{g})^*$  como el superávit/déficit público sostenible a largo plazo ( $h_t = \bar{h}$ ), se tiene que:

$$\begin{aligned} & \bar{b}_T = \sum_{t=T+1}^{\infty} \left( \frac{1+n}{1+r} \right)^{t-T} \\ & \left[ (t-\bar{g})^* + \frac{\pi+n}{(1+\pi+n)} \cdot \bar{h} \right] \quad (7) \end{aligned}$$

siendo  $h$  el cociente de la base monetaria respecto de la renta potencial, según se demuestra en la parte (b) del apéndice 3.

A largo plazo (12), despejando  $(\bar{t}-\bar{g})^*$ , se obtiene la expresión para el superávit/déficit público estructural sostenible:

$$(\bar{t}-\bar{g})^* = \left(\frac{r-n}{1+n}\right)\bar{b}_T - \left(\frac{\pi+n}{1+\pi+n}\right)\cdot\bar{h} \quad [8]$$

La expresión [8] pone de manifiesto que un déficit permanente se financia, en última instancia, mediante impuestos sobre los tenedores de deuda pública ( $\bar{b}_T$ ) al tipo  $\left[-\frac{r-n}{1+n}\right]$

y mediante impuestos sobre los tenedores de base monetaria ( $\bar{h}$ ) al tipo  $\left[\frac{\pi+n}{1+\pi+n}\right]$  (ver Miller, 1983).

Es preciso hacer notar cómo el superávit/déficit público estructural sostenible depende fundamentalmente de un número de variables macroeconómicas. La expresión [8] indica que el déficit público sostenible será menor (o el superávit mayor) cuanto: a) mayor sea el tipo de interés real de la deuda; b) menor sea la tasa de crecimiento potencial de la economía; c) mayor sea la proporción de deuda en relación a la renta nacional en la actualidad, y d) menor sea la tasa de inflación.

Para contestar a la segunda pregunta, basta examinar la expresión [8], tomando la variable  $(\bar{t}-\bar{g})^*$  como el superávit/déficit estructural que esperan los agentes económicos por término medio. Como puede apreciarse, si el superávit/déficit que se espera que mantenga la economía no es suficiente para financiar el servicio de los nive-

les de deuda pública existentes, habrá que recurrir a aumentar el ritmo de creación de dinero. En este caso, para cerrar la brecha abierta, dado que no se recauda el suficiente volumen de ingresos a través de impuestos sobre bienes, factores y activos, tendrá que producirse una elevación del tipo medio del impuesto inflacionario o tasa de inflación (a largo plazo la inflación coincide con la inflación esperada en un contexto de previsión perfecta).

Por lo tanto, los agentes económicos pueden hacer uso de la expresión [8] para contrastar la *consistencia* entre las políticas fiscales y monetarias actuales y futuras. En términos de moda en la teoría macroeconómica, el grado de *credibilidad* que el sector privado imputa a los anuncios de la política monetaria, viene crucialmente determinado por el grado de discrepancia existente entre la inflación que se deduce, por término medio, de dichos anuncios y la tasa que se deduce de la trayectoria presupuestaria del sector público.

Del análisis realizado en las páginas anteriores se desprenden dos implicaciones de trascendencia para comprender el impacto macroeconómico del fenómeno del déficit público:

La primera implicación es que un déficit público financiado ortodoxamente mediante la emisión de deuda puede tener unas consecuencias *inflacionarias mayores* de las que tradicionalmente se le imputan. Esta implicación, que ha sido puesta de manifiesto por Sargent y Wallace (1981), se basa en que, si existen límites a la proporción de deuda pública absorbible por el mercado y a la capacidad impo-

sitiva y de reducción del gasto del sector público, una financiación del déficit mediante deuda pública hoy, implica un mayor ritmo de aumento de la base monetaria en el futuro para hacer frente a los pagos generados por dicha deuda. Por lo tanto, esto supone la expectativa de una mayor inflación *mañana* y no *hoy*, como sucedería con la monetización del déficit. No obstante, si el público toma decisiones hoy basándose en sus expectativas de inflación, un aumento de las mismas muy bien puede dar lugar a un aumento de la inflación *hoy* mismo (13).

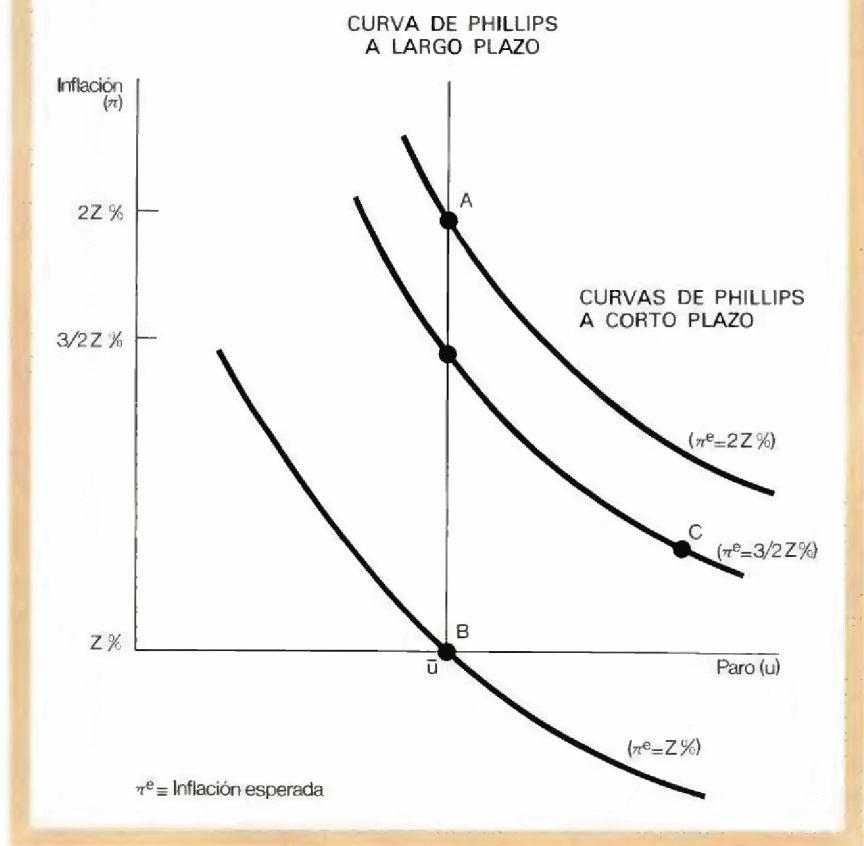
Por otro lado, como ha señalado Wallace (1981, 1983), si la deuda tiene un grado elevado de *liquidez*, esto hace que sea un sustituto próximo del dinero y que, por lo tanto, la financiación mediante la emisión de deuda resulte más inflacionaria de lo que comúnmente se supone. Por ejemplo, el grado de liquidez de la deuda aumenta a medida que se reduce el plazo de vencimiento de la misma. También puede suceder que haya procesos de intermediación financiera dentro del sector privado que resulten en la creación de activos financieros más líquidos a partir de la deuda emitida. En ambos casos, la emisión de deuda sería inflacionaria, en mayor o menor grado, *incluso* sin recurrir a ninguna teoría de expectativas.

La segunda implicación es que, en una economía caracterizada por un grado de flexibilidad de los precios y expectativas racionales, cualquier intento de la política monetaria actual de luchar contra la inflación es menos efectivo en la reducción de la misma y produce una contracción de la actividad económica real mayor si hay una secuencia de déficit

público que da lugar a *expectativas* de inflación elevadas (14). Este efecto, es independiente del impacto inflacionario que el déficit *per se* pueda tener en la economía.

Para describir este punto, es conveniente utilizar un ejemplo ilustrativo. Supóngase que la economía estuviese situada en el gráfico 1 en la posición A, correspondiente a una tasa de inflación del 2 Z por 100, por ejemplo. En el punto A, la economía se halla en su tasa natural de paro ( $\bar{u}$ ), aunque con una inflación esperada y observada del 2 Z por 100. Conscientes de que la economía podría situarse en el punto B, con la misma tasa natural de paro y una tasa de inflación considerablemente menor (Z por 100), se anuncia una desaceleración de la tasa de crecimiento de la cantidad de dinero, a fin de situar a la economía en el punto B. Si ésta goza de precios y salarios totalmente flexibles y si los agentes económicos tienen expectativas racionales, y creen que la desaceleración de la tasa de crecimiento de la cantidad de dinero es permanente, la economía efectivamente recorrerá rápidamente la distancia que separa los puntos A y B sin aumentar la tasa de paro. En el punto B, la tasa observada y esperada de inflación es del Z por 100. Sin embargo, si los agentes económicos no solamente se informan del anuncio de la política monetaria sino también del Presupuesto, esto puede hacer variar las cosas. Si las cifras presupuestarias previstas apuntan a una monetización de los déficits futuros que llevan consigo, no una tasa del Z por 100 sino del 2 Z por 100, los agentes económicos ya no creerán que la desaceleración de la tasa de crecimiento de la canti-

**GRAFICO 1  
POLITICA MONETARIA,  
DEFICIT PUBLICO Y CREDIBILIDAD**



dad de dinero es un fenómeno duradero, sino tan sólo transitorio. Por lo tanto, la tasa de inflación esperada no será del Z por 100, sino, digamos, del 3/2 Z por 100. Esto hace que la curva de Phillips a corto plazo no se desplace verticalmente hacia abajo hasta pasar por el punto B, sino que se desplace sólo hasta el lugar geométrico asociado con una tasa de inflación esperada del 3/2 Z por 100.

Consiguientemente, la desaceleración de la cantidad de dinero lleva a la economía a situarse en el punto C a corto plazo. Efectivamente, se logra una desace-

leración parcial de la inflación a corto plazo, pero ésta es menor de lo esperado por las autoridades económicas y con costes sociales mayores en términos de paro. Téngase en cuenta que ésta no neutralidad de la política monetaria se produce aún con expectativas racionales y precios flexibles, debido a la *falta de credibilidad* que las cifras presupuestarias imputan a la política monetaria anunciada.

Por lo tanto, la sombra de *déficits públicos actuales y futuros* elevados coloca un umbral de resistencia a la baja de las expectativas de inflación, que a

su vez *dificulta la reducción de la inflación mediante una política monetaria contractiva*. Que esto no es un punto meramente académico, lo demuestra la experiencia lejana y reciente en Europa y en Estados Unidos (ver Sargent, 1981, y Fischer, 1984).

Si la política monetaria y fiscal se coordinan de forma que se mantenga un nivel de demanda agregada estable, entonces un estímulo fiscal vendrá acompañado de una desaceleración monetaria. Combinando este punto con el anterior nos lleva a un círculo vicioso importante, *en el que un mayor déficit lleva consigo una mayor contracción del crecimiento de la cantidad de dinero que, a su vez, es menos efectiva para reducir la inflación y de consecuencias más recessivas, precisamente porque los déficits actuales y futuros son mayores*.

#### IV. ¿ES EL DÉFICIT ESTRUCTURAL UN FACTOR DE EXPANSION O CONTRACCION DEL RITMO DE ACTIVIDAD ECONOMICA?

En la sección anterior se han analizado las relaciones del déficit público estructural con la política monetaria y se han discutido algunos de sus posibles efectos inflacionarios basados en el largo plazo. Sin embargo, queda pendiente de examen la cuestión de cuál es el impacto macroeconómico del déficit público en el nivel de actividad real a corto plazo. Cuando se rompe con la simetría contable del ( $G - T$ ) hay que reconocer que,

*según el déficit venga originado por un aumento de compras públicas, de gastos de transferencia o de reducción de ingresos, sus efectos macroeconómicos a corto plazo (y posiblemente a largo plazo) serán diferentes*.

Hay, sin embargo, una pregunta que tiene mayor importancia que las demás: *¿es el estímulo fiscal proveniente del déficit público realmente expansivo a corto plazo?* Esta pregunta, que hace diez años tenía una respuesta en sentido afirmativo, ha pasado de ser una pregunta con una contestación obvia a ser una pregunta de difícil contestación en los momentos actuales, como ponen de manifiesto las citas de la primera sección de este trabajo.

Los párrafos siguientes no tienen pretensión de generalidad ni de exhaustividad, sino que tan sólo quieren relatar algunos de los desarrollos teóricos más interesantes en curso de elaboración sobre los efectos macroeconómicos de la política fiscal. A fines de exposición, estos desarrollos se agrupan en torno a tres grupos: expansivos, neutralistas y contractivos.

##### a) *El déficit público es expansivo*

La visión tradicional, reproducida en los libros de texto desde la primera edición del libro de Samuelson a la última edición de Dornbusch y Fischer o Gordon, se basa en los efectos favorables a corto plazo en el nivel de renta producidos por un aumento del déficit *estructural*, proveniente de un aumento de gastos o un recorte de impuestos. Simultáneamente, la sensibilidad cíclica de ciertos componentes de gastos e ingresos pú-

blicos confiere a la parte *cíclica* del déficit el carácter de estabilizador automático del ciclo económico. Si los déficits se monetizan, el efecto expansivo es aún mayor.

Sin embargo, esta visión optimista de los efectos macroeconómicos del déficit público en el nivel de actividad a corto plazo (15) se ha venido cualificando con el paso del tiempo en diversos sentidos. Los párrafos que siguen omiten las críticas sobradamente conocidas —pero no por ello menos trascendentes— basadas en las pendientes relativas de las curvas IS y LM, y el problema de *leads* y *lags* puesto de manifiesto por Milton Friedman, para explorar terrenos de más actualidad.

##### b) *El déficit público no tiene efectos positivos apreciables*

Una primera cualificación consiste en reconocer las características de las *economías abiertas* real y financieramente. El trabajo pionero de Mundell (1963) y Fleming (1962) ya pone de relieve cómo un estímulo proveniente del aumento del déficit estructural pierde su impacto positivo a corto plazo en el nivel de renta, a medida que aumenta la sustituibilidad entre activos financieros nacionales y extranjeros y la movilidad internacional del capital, cuando el tipo de cambio es flexible. Dado que desde principios de la década de los setenta se ha producido el doble proceso de aumento del grado de integración financiera de las economías occidentales y de flotación de las divisas, la cualificación de Mundell-Fleming cobra gran importancia en la actualidad. Sin embargo, no predice que un estímulo fiscal lleve



## EL FENOMENO DEL DEFICIT PUBLICO: ¿QUE PIENSAN LOS MACROECONOMISTAS?

ESCUELAS	OPINIONES	REPRESENTANTES
Keynesiana Tradicional	Un déficit estructural es estimulante a corto plazo para el nivel de actividad. A largo plazo, lleva consigo la reducción del <i>stock</i> de capital si no es monetizado.	J. M. Keynes, A. Hansen, W. Heller, A. Blinder, R. Solow, M. Felstein.
	Un déficit presupuestario puede ver reducidos sus efectos estimulantes a corto plazo como consecuencia de los efectos riqueza que pueda producir su forma de financiación.	E. Phelps.
	La financiación de un déficit público mediante deuda puede producir un efecto de expulsión o de impulsión de la inversión privada en función del grado relativo de sustituibilidad entre dinero, deuda pública y capital.	J. Tobin, B. Friedman.
	En una economía abierta con movilidad perfecta de capital y sustituibilidad perfecta entre activos nacionales y extranjeros, un déficit estructural estimula el nivel de actividad con tipos de cambio fijos. Con tipos de cambio flexibles, sólo lo estimula si el déficit se monetiza.	R. Mundell, J. M. Fleming, R. Dornbusch.
Monetarista	Un déficit público sólo tiene efectos en la medida que se monetice.	M. Friedman, St. Louis Fed (L. Andersen, K. Carson, J. Jordan).
	Incluso si la política fiscal tiene efectos reales considerables, los retardos e incertidumbres asociados con su puesta en práctica y canales de transmisión macroeconómica desaconsejan su utilización como instrumento de <i>fine tuning</i> .	M. Friedman.
Equivalencia Ricardiana	Un déficit público ocasionado como consecuencia de una reducción de impuestos financiada mediante emisión de deuda es neutral.	D. Ricardo, M. J. Bailey, R. Barro, P. David, J. Scadding, J. Buchanan.
Economistas de la oferta	Un déficit público proveniente de un recorte impositivo aumenta la producción de bienes a través del aumento de la oferta de trabajo, capital, etc.	A. Laffer, G. Gilder, M. Feldstein, A. Blinder.
Expectativas racionales con equilibrio en todos los mercados	La financiación de un déficit mediante deuda pública (en lugar de monetización) produce un efecto inflacionista en la actualidad.	N. Wallace, P. Miller, T. Sargent, J. Kareken.
	En ciertas condiciones, el grado de sustitución entre deuda y dinero puede ser tan elevado que la elección entre ambos como medios de financiación alternativos del déficit público sea irrelevante.	N. Wallace.
	Las expectativas fiscales que una acción fiscal presente desata, convierten a la política fiscal en un instrumento poco fiable de política económica.	M. Feldstein, R. Lucas.
Expectativas racionales con rigideces de precios y salarios a corto plazo	Un déficit esperado para el futuro, puede dar lugar a una elevación del tipo de interés a largo plazo y/o una apreciación del tipo de cambio real que anule parcial, total o más que totalmente un posible efecto estimulante.	O. Blanchard, R. Dornbusch.

consigo una contracción económica (16).

Una segunda cualificación proviene de los defensores de la proposición de *equivalencia ricardiana* (17). Según la misma, un déficit proveniente de una reducción de impuestos financiado con deuda pública no tiene consecuencia alguna para el nivel de actividad económica. Esta proposición es válida siempre que: 1) los agentes económicos descuenten totalmente el pago de impuestos futuros que lleva consigo la emisión de deuda; 2) los mercados financieros sean perfectos; 3) no haya efectos distributivos; 4) el horizonte efectivo del sector público y del sector privado sea el mismo, y 5) los impuestos sean neutrales. Sin embargo, las condiciones necesarias para la validez de la proposición ricardiana son tan abrumadoras (Barro, 1974; Tobin, 1980) que su relevancia práctica parece cuestionable. Por otra parte, esta corriente de pensamiento no rechaza, en principio, que un aumento del déficit provocado por un aumento del gasto en compras de bienes y servicios tenga efectos sobre el nivel de actividad.

Una tercera cualificación del análisis de la política fiscal la constituye su efecto en la *oferta* agregada de bienes. En la medida en que un déficit originado por un aumento del gasto público se produzca en una economía con *paro clásico* —salarios reales excesivos y rígidos—, sus efectos positivos sobre el nivel de renta serán nulos o muy pequeños, aún en el caso favorable de conseguir un aumento de la demanda agregada.

c) *El déficit público puede ser contractivo*

La posibilidad de que un déficit público pueda ser contractivo, ha sido puesta de relieve recientemente por Phelps (1982) y desarrollada en un trabajo de Mankiw y Summers (1984). Si bien los autores no cuestionan el estímulo fiscal proveniente de un aumento del déficit estructural por un incremento del gasto público, sí que lo cuestionan en caso de que el déficit provenga de una reducción impositiva. Según Mankiw y Summers, si la *demandade dinero* no depende de la renta, sino de la renta disponible (o la riqueza), una reducción de impuestos que genere una expansión de la curva IS, también genera una contracción de la curva LM (si el déficit no se monetiza), al aumentar la demanda de dinero respecto de su oferta. Las estimaciones y simulaciones efectuadas por Mankiw y Summers para la economía americana parecen decantarse por la hipótesis de que un corte de impuestos puede ser dañino para el nivel de actividad. En este caso, ciertos déficits públicos podrían ser contractivos, si no se monetizan.

Otra reciente e importante cualificación a la visión tradicional, proviene de Blanchard (1984). Según el autor, si bien es razonable suponer que un aumento del déficit no monetizado tenga efectos positivos sobre la demanda agregada a corto plazo, esto puede no ser así si se espera que este aumento se prolongue suficientemente en el futuro. En este caso, la *persistencia* del déficit da lugar a expectativas de mayores tipos de interés en el futuro, lo que contribuye a elevar el tipo de interés actual a largo plazo. Al efecto expansivo directo del déficit ac-

tual en la demanda agregada se viene a contraponer el efecto contractivo indirecto que un alto tipo de interés a largo plazo ejerce en la inversión. Así pues, si bien el grado de *crowding out* puede no resultar muy alto con déficits transitorios, sí puede ser suficiente con déficits duraderos para provocar una contracción de la demanda agregada.

En esta misma línea se sitúan también los trabajos recientes de Burgstaller (1983), y Cuddington y Viñals (1984 a), que contemplan los aspectos de los déficits públicos en economías abiertas. En el modelo más simple, con tipo de cambio flexible, un estímulo fiscal contemporáneo transitorio, bajo las condiciones de movilidad perfecta del capital de Mundell-Fleming, aprecia el tipo de cambio real, provocando un déficit de balanza de pagos por cuenta corriente que constituye un *crowding out* del 100 por 100 al estímulo fiscal inicial. Sin embargo, si se espera que el déficit fiscal sea duradero, esto contribuye a apreciar aún más el tipo de cambio real, con lo que el estímulo fiscal inicial se ve compensado en más de un 100 por 100, resultando de ello una contracción del nivel de demanda agregada (18).

Por otro lado, en una economía con *paro clásico* —salarios reales excesivos e inamovibles mediante perturbaciones nominales— un déficit resultante de la elevación más que proporcional del gasto que del ingreso público puede ser contractivo. Si este aumento de gasto público viene acompañado por impuestos *distorsionadores* en el mercado de trabajo, es posible que se produzca una expansión de la demanda agregada acompañada por una contracción de la

oferta agregada. En este caso, el intento de estimular la economía a través de un déficit podría producir una situación de estanflación (19).

Otro razonamiento análogo por el lado de la oferta proviene de la literatura del capital circulante, según la cual los salarios se pagan al principio del período con préstamos, y la producción se recibe al final del período (20). Por lo tanto, la demanda de trabajo no sólo depende negativamente, en el mejor modelo neoclásico, del salario, sino también del *tipo de interés*. En este caso, un estímulo fiscal que aumente la demanda agregada y el tipo de interés (sin producir un *crowding out* total), puede venir acompañado de una contracción inducida en la oferta agregada lo suficientemente importante como para hacer posible una situación de aumento del nivel de precios y reducción del nivel de renta (estanflación).

Las ideas anteriores —sin pretensión de ser exhaustivas y con una verificación empírica en algunos casos todavía insuficiente— son útiles para ilustrar el estado fluido de la teoría macroeconómica actual en lo que respecta a los efectos del déficit público. Sin embargo, hay un claro mensaje: *ya no es posible dar por sentado con certeza, y con carácter general, que un estímulo fiscal en la forma de un aumento del déficit público estructural sea expansivo, ni siquiera a corto plazo.*

Esto es así porque el déficit público estructural no deja de ser la diferencia entre gastos de compras de bienes y servicios y transferencias, por un lado, e impuestos, por otro. Por lo tanto, los efectos macroeconómicos de una variación del déficit

público variarán sustancialmente según:

- a) procedan de cambios en los componentes de gastos e impuestos;
- b) sean percibidos por los agentes económicos como transitorios o duraderos;
- c) vengan financiados mediante emisión de deuda o por creación de dinero, y
- d) las restricciones que predominen en la economía sean de oferta o de demanda agregada.

Consecuentemente, un análisis *adecuado* de los efectos macroeconómicos del déficit público debe examinar qué hay detrás de éste y profundizar en el análisis de sus componentes. El mecanismo de transmisión de los *shocks* fiscales es mucho más complejo de lo que realmente se ha venido suponiendo.

## V. EL DÉFICIT PÚBLICO EN ESPAÑA

En el cuadro n.º 2 se resumen algunos datos centrales para entender la evolución presupuestaria española en los últimos diez años. El hecho sobresaliente es la evolución negativa del saldo presupuestario, que pasa de tener un superávit hasta 1975 a exhibir un *déficit creciente* a partir de entonces.

Como puede apreciarse, las recientes emisiones de deuda a corto plazo (pagarés del Tesoro) y los elevados tipos de interés experimentados en los últimos tiempos van a incrementar inexorablemente el peso de las cargas financieras en el déficit público.

El considerable salto de los pasivos financieros netos/PIB de las Administraciones públicas en los últimos años es indicativo de este fenómeno.

Obviamente, la explicación del déficit se encuentra en la subida de los gastos relativa a los ingresos públicos: el gasto público total ha pasado del 22,3 por 100 del PIB en 1973 al 37 por 100 del PIB en 1983, y los ingresos del 23,4 al 31,1 por 100. Sin embargo, una clasificación más interesante desde el punto de vista macroeconómico es la que se realiza en el cuadro n.º 2. En éste, el superávit o déficit neto de cargas financieras se obtiene como la diferencia entre los gastos de compras de bienes y servicios, por un lado, y los impuestos menos transferencias, por el otro.

Esta forma de agrupar las distintas partidas presupuestarias es similar a la que hacen los modelos macroeconómicos, que distinguen entre  $g$  [ $Y \equiv C + I + G$ ] —gastos de compras de bienes y servicios— y  $TN$  [ $C = a + b(Y - TN)$ ] —impuestos menos transferencias—. La razón de esta división es que —soslayando efectos distributivos— un aumento de los gastos de transferencia es simétrico con una reducción de impuestos.

Desde este punto de vista, las columnas 3 y 4 del cuadro muestran cómo en la última década se ha producido un aumento de 4,1 puntos porcentuales de las *compras públicas* de bienes y servicios en relación al PIB, mientras que los *impuestos netos de transferencias* se han reducido en proporción al PIB en 2,6 puntos porcentuales.

Sin embargo, todas estas consideraciones no se pronuncian

CUADRO N.º 2

## EVOLUCION PRESUPUESTARIA Y DE ENDEUDAMIENTO PUBLICO EN ESPAÑA DURANTE LA ULTIMA DECADA (\*)

(En %)

AÑOS	Superávit (+) o déficit público (-) / PIB 1	Superávit o déficit público neto de cargas financieras / PIB 2 = 4-3	Gastos de compras de bienes y servicios / PIB 3	Impuestos menos transferencias / PIB (**) 4	Pasivos financieros netos / PIB 5
1973	1,1	1,6	10,9	12,5	1,6
1974	0,2	0,6	11,1	11,7	1,5
1975	0,0	0,4	11,7	12,1	1,5
1976	- 0,3	- 0,1	12,0	11,9	1,1
1977	- 0,6	- 0,3	12,5	12,2	2,4
1978	- 1,8	- 1,6	12,4	10,8	3,0
1979	- 1,7	- 1,3	12,5	11,2	4,9
1980	- 2,0	- 1,6	13,3	11,7	7,0
1981	- 3,0	- 2,7	13,6	10,9	9,9
1982	- 5,6	- 5,1	14,6	9,5	13,7
1983	- 5,9	- 5,1	15,0	9,9	18,3

(\*) Las cifras corresponden al conjunto de AAPP. El PIB es a precios de mercado.

(\*\*) Netos de intereses procedentes de dotaciones al crédito oficial.

Fuentes: Contabilidad Nacional, Informe Anual del Banco de España y elaboración propia.

sobre la *deseabilidad* de aumentar o reducir el déficit. Como se ha puesto de manifiesto en la sección anterior, el determinar los efectos macroeconómicos del déficit es altamente complejo. Pero aún lo es más determinar su nivel óptimo o deseable. Según se ha resaltado en la literatura reciente (Barro, 1979; Stiglitz, 1983; Feldstein, 1984) pueden existir una serie de imperfecciones en los mercados financieros (*spot* y futuros), de bienes y de factores, que hagan aconsejable que el sector público mantenga ciertas trayectorias de endeudamiento neto frente a la economía. Con un punto de vista mucho más modesto, las páginas que siguen plantean varias consideraciones sobre algunos puntos de interés que fueron analizados en la tercera sección del trabajo.

En primer lugar, sería interesante conocer cuál es el *máxi-*

*mo* nivel tolerable por término medio del déficit público que se podría mantener en España para no aumentar el nivel de endeudamiento presente en relación al PIB, con unas trayectorias dadas para el tipo de interés real, la tasa de crecimiento real y la tasa de inflación a largo plazo (21).

Una idea aproximada de esta magnitud puede obtenerse a partir de la expresión [8] del texto dando a las variables ( $r$ ,  $n$ ,  $\pi$ ) valores razonables para el comportamiento de la economía a largo plazo. El cuadro n.º 3 resume los resultados de efectuar estos cálculos para una gama de valores del tipo real de interés, la tasa de crecimiento real de la economía y la tasa de inflación a largo plazo (22).

Las cifras obtenidas —que vienen referidas al déficit estructural y neto de cargas financieras

en proporción al PIB tendencial— se muestran en la tercera columna del cuadro. Como puede apreciarse, en general, la economía española no debe mantener un déficit estructural superior al 1,3 por 100 aproximadamente si desea mantener la inflación por debajo del 8 por 100 y no aumentar la proporción del endeudamiento público a largo plazo. Por consiguiente, el déficit español actual será o no sostenible financieramente en la medida en que su componente estructural neto de cargas financieras sea o no inferior al 1,3 por 100.

Según se ha indicado en la segunda sección de este trabajo, los problemas conceptuales y empíricos que llevan consigo las estimaciones del déficit estructural, aconsejan tomar con gran cautela los resultados provenientes de las mismas. No obstante, y aunque no se cuenta en

CUADRO N.º 3

**EL DEFICIT PUBLICO SOSTENIBLE EN ESPAÑA**  
(En %)

Tasa de crecimiento real Tipo de interés real $n = r$	Tasa de inflación $\pi$	Superávit (+) o déficit (-) (*) (corregido por el efecto cíclico) sostenible/ PIB tendencial (t-g) (*)
4	8	- 1,37
4	6	- 1,16
4	4	- 0,94
3	8	- 1,26
3	6	- 1,05
3	4	- 0,83
2,5	8	- 1,21
2,5	6	- 1,00
2,5	4	- 0,78

(\*) Neto de cargas financieras.

la actualidad con estimaciones absolutamente fiables del déficit estructural en España, no parece a primera vista descabellado signar a éste una magnitud no inferior al 1,3 por 100 de una cifra total del 5,1 por 100, neta de cargas financieras, en 1983. Es más, según la OCDE, la cifra estructural estaría en torno al 3 por 100 en dicho año (Muller y Price, 1984).

De lo dicho en páginas anteriores se desprende que, de ser apropiadas estas conjeturas y robustas estas estimaciones, el fenómeno del déficit público en España habría entrado en una situación que requiere una cuidadosa vigilancia. En concreto, se harían precisos ajustes en diversos frentes presupuestarios (vía aumento del ingreso público y/o reducción del gasto público) a fin de no colocar a la economía española en una vía potencialmente peligrosa. Caso de que ingresos o gastos no fueran ajustados en la dirección adecuada, sería inevitable tener que

incrementar la tasa de inflación (impuesto inflacionario) que la economía española debe soportar a largo plazo.

Una idea aproximada de la magnitud en la que habría que aumentar el impuesto inflacionario lo suficiente para hacer sostenible el nivel de endeudamiento presente (bajo el supuesto de que se tuvieran continuamente déficits como los de 1983) se puede obtener de la ecuación [8]. Suponiendo un déficit estructural, no ya del 3 por 100 como la OCDE, sino tan sólo del 2 por 100 para el año 1983 y suponiendo el caso más favorable de crecimiento real del 4 por 100, se obtiene un valor para la tasa de inflación requerida a largo plazo ( $\pi$ ).

Según los cálculos, aun en este caso más optimista, sería necesaria una tasa de inflación (del PIB a p.m.) de un 15 por 100 aproximadamente. Esta cifra es claramente muy superior al objetivo que se persigue en

la actualidad, y pone de manifiesto la necesidad de realizar reajustes dentro del Presupuesto para paliar posibles secuelas inflacionarias. Si se toma la cifra de déficit del 3 por 100, la tasa de inflación correspondiente sería del 26 por 100. Por último, cualquier reducción de la tasa de crecimiento por debajo del 4 por 100, elevaría aún más las tasas de inflación calculadas.

En resumen, aún con las extraordinarias dosis de cautela con las que hay que contemplar estos resultados, sí que parece razonable la implicación de que la trayectoria presupuestaria necesita ser revisada en la actualidad en el sentido de *reducir* las cifras futuras de déficit. Esto se hace aún más preciso en virtud de lo siguiente:

Si la trayectoria presupuestaria presente continúa, esto eleva las expectativas de inflación, reduciendo la credibilidad de la política monetaria. Según se ha explicado en la sección tercera de este trabajo (ver gráfico 1), esta situación refuerza la inelasticidad a la baja de las expectativas de inflación. Por lo tanto, una política monetaria tendente a reducir la tasa de inflación de la economía a largo plazo verá considerablemente *reducida* su efectividad en este frente, y *aumentada* correspondientemente su influencia negativa en el nivel de actividad económica a corto plazo. En una economía como la nuestra, en la que hay un elevado grado de indiciación salarial, este efecto puede ser importante.

Además de los efectos inducidos por el déficit público sobre la efectividad de la política monetaria, en España éste tiene un número de efectos macroeconómicos *per se*. Sin embar-

go, la combinación de las incertidumbres teóricas acerca del mecanismo de transmisión de la política fiscal ya reseñadas y la escasez de datos y estudios en el caso español, limita cualquier discusión en este frente.

No obstante, en la medida en la que: *a)* exista un componente importante de *paro clásico* en la economía motivado por desajustes en el mercado de trabajo y otros factores, y *b)* los déficits presentes se perciban como *duraderos*, el grado de optimismo sobre un posible efecto beneficioso en la economía de un incremento —o del simple mantenimiento— del déficit público es muy reducido. En relación con este punto, hay que apuntar que la evidencia empírica disponible confirma la existencia de restricciones macroeconómicas importantes provenientes de los mercados de trabajo y de materias primas en España durante la década de los setenta y principios de los ochenta (Viñals, 1983 a, 1983 b; Dolado *et al.*, 1985). Asimismo, el reciente estudio de Mauleón y Pérez (1984), pone en tela de juicio que el déficit pueda ser un factor de expansión económica duradera en nuestro país.

## VI. CONCLUSIONES

Este trabajo ha tratado de aislar algunas cuestiones centrales referentes al *mecanismo de transmisión macroeconómica de shocks de déficit público*, y de hacer algunas consideraciones sobre el déficit público español. Las conclusiones principales del mismo pueden resumirse del modo siguiente:

En primer lugar, el efecto de un *shock* de déficit público en el nivel de actividad es *estimula-*

*lante* o *contractivo* según sea la estructura del *shock*: *a)* origen presupuestario real; *b)* aspecto estructural o cíclico; *c)* grado de permanencia o transitoriedad, y *d)* financiación. Los efectos difieren también profundamente en función de cuál sea la estructura de la economía: *a)* flexibilidad del mercado de trabajo y de otros factores, y *b)* flexibilidad del mercado financiero. Por lo tanto, un análisis adecuado de los efectos macroeconómicos no puede detenerse en las cifras de déficit público, sino que debe *penetrar* en ellas en las direcciones arriba señaladas.

En relación al párrafo anterior, este trabajo ha puesto de manifiesto cómo la *financiación ortodoxa* del déficit, mediante la emisión de deuda, no resuelve los problemas que el déficit plantea por sí mismo. De hecho, este tipo de financiación también puede tener efectos inflacionarios importantes y plantear serios problemas de estabilidad para la economía, relacionados con el crecimiento de las cargas financieras de la deuda.

Por otra parte, si los agentes económicos miran hacia el futuro y su comportamiento presente resulta condicionado por sus expectativas, cuanto más *persistente* en el tiempo sea el déficit público o más crezca, más probable es que se vea disminuido (o incluso transformado en negativo) su efecto positivo en el nivel de actividad económica a corto plazo.

Por último, si la disciplina presupuestaria presente y futura es laxa, pueden plantearse problemas importantes para la *credibilidad* de una política monetaria antiinflacionaria. Como resultado, una desaceleración del ritmo de creación de la cantidad

de dinero tiene un efecto menor en la reducción de la inflación y un efecto mayor en la contracción del nivel de actividad económica.

Referente al fenómeno del déficit público en España, las principales conclusiones son:

En primer lugar, los niveles de déficit actuales, si se mantienen en el tiempo, pueden hacer insostenible una financiación no inflacionaria de los niveles presentes de endeudamiento público. Por lo tanto, se hace necesario empezar a realizar *reajustes* a fin de limitar las cifras de déficit futuras y evitar posibles sendas de inestabilidad.

En segundo lugar, si estos ajustes no tienen lugar, se hace necesario revisar al alza la tasa de *inflación* a largo plazo de la economía española. En concreto, se precisarían tasas de inflación comprendidas entre el 15 y el 26 por 100, aun en los casos más favorables. Consecuentemente, es de primordial importancia reducir la secuencia de déficits futuros, para que las expectativas de inflación que llevan implícitas no erosionen la credibilidad y la eficacia antiinflacionista de la política monetaria.

En tercer lugar, cualquier intento de estimular el ritmo de actividad económica española a través de un aumento del déficit público verá seriamente *erosionada* su eficacia en la medida en que existan desajustes importantes en los mercados de factores productivos y en la medida en que el aumento de déficit sea percibido como un fenómeno no transitorio.

Finalmente, la importancia del fenómeno del déficit público en España suscita una serie de pre-

guntas importantes, que hoy sólo se pueden contestar en base a evidencia empírica indirecta o mediante conjeturas razonables. Es, por lo tanto, muy necesario continuar avanzando en el conocimiento de las raíces, naturaleza y efectos del déficit público a través de nuevas investigaciones teóricas y empíricas.

## NOTAS

(\*) Agradezco las sugerencias y comentarios de Luis Angel Rojo, José Pérez, Teresa Carbajo, Antoni Espasa, Juan J. Dolado, Ascensión Molina, Pedro Montes, Ricardo Sanz y Antoni Zabalza. Ninguna de estas personas son responsables de los errores u omisiones que este trabajo pudiera contener.

(1) Algunos de los estudios comparativos internacionales más recientes sobre la evolución del sector público en las últimas décadas en los países industrializados, son los de CHOURAQUI y PRICE (1983), MULLER y PRICE (1984) y PROTOPAPADAKIS y SIEGEL (1984).

(2) Véanse los trabajos de WICKSELL (1896) y BUCHANAN y WAGNER (1977).

(3) El trabajo de EISNER y PIEPER (1984) hace un cuidadoso análisis de las correcciones que se precisan para obtener el déficit corregido por la inflación.

(4) Los estudios de DE LEEUW y HOLLOWAY (1982), y MULLER y PRICE (1984) realizan un minucioso análisis de la distinción estadística entre ambos componentes y ponen de manifiesto la complejidad de la metodología habitualmente seguida. Como se señala en el trabajo de MULLER Y PRICE (1984), para ciertos cálculos, puede ser más útil calcular el déficit estructural con referencia a la trayectoria de crecimiento promedia a lo largo del ciclo económico.

(5) Consúltense los estudios de LAYARD *et al.* (1984) y de MULLER y PRICE (1984), que señalan listas de aplicaciones parcialmente coincidentes con la nuestra.

(6) Véase el apéndice 3.

(7) Se supone que la deuda tiene su vencimiento al final de cada período. Como se demuestra en CUDINGTON y VINALS (1984 a, b),  $B_t$  representa el agregado de endeudamiento público interno y externo en el caso de que los bonos nacionales y extranjeros sean sustitutos perfectos y que haya movilidad perfecta del capital ( $i_t = i_t^* + \text{premio/descuento moneda nacional}$ ).

(8) Se ignoran los posibles efectos derivados de la revalorización o desvaloriza-

ción de los activos tangibles del sector público, a diferencia de otros trabajos que también hacen uso de la restricción presupuestaria intertemporal (BUIER, 1984). Igualmente, se supone que en el momento 0 no hay deuda,  $B_0 = 0$ .

(9) Téngase en cuenta que el superávit/déficit público viene medido neto de cargas financieras.

(10) Para simplificar la presentación, las variables  $n$ ,  $r$  y  $s$  se suponen constantes a lo largo de todo el análisis. Es, sin embargo, muy probable que variaciones de  $t$ ,  $g$  den lugar a variaciones en  $(n, r, s)$ , con una dinámica compleja. A tal fin, consúltese el intercambio entre DARBY (1984) y MILLER y SARGENT (1984). También se han supuesto ciclos regulares ( $s$  constantes), lo que según DELONG y SUMMERS (1984) es una aproximación razonable a la realidad en algunos países.

(11) En los análisis tradicionales de largo plazo, se contempla la posibilidad de que un cambio en el *stock* de deuda pública pueda dar lugar a una alteración del tipo de interés real, que a su vez hace más o menos difícil la financiación del *stock* de deuda. Se da por descontado que el tipo de interés real ( $r$ ) y la tasa de crecimiento real de la economía ( $n$ ) son variables endógenas que dependen de ciertas variables exógenas. El hablar de *shocks* de oferta —que alteran  $n$ — y de *shocks* de tipo de interés —que alteran  $r$ — en el texto, constituye una simplificación considerable, aunque útil a efectos expositivos.

(12) Obsérvese que la expresión [7] sólo existe si  $n < r$ . Sin embargo, la expresión [8] está perfectamente bien definida para  $n \geq r$ . En realidad, [8] puede deducirse directamente de la expresión [2] del texto principal, imponiendo las condiciones de equilibrio a largo plazo, con  $r \geq n$ . Véase BUIER (1984), DARBY (1984) y MILLER y SARGENT (1984) sobre este punto.

(13) El aumento de la inflación de hoy será mayor cuanto menores sean las rigideces contractuales de precios y salarios en la economía.

(14) Este punto ha sido recalcado por SARGENT (1981).

(15) Aquí no nos ocupamos de los efectos reales a largo plazo, a diferencia de otros trabajos (TOBIN y BUIER, 1980).

(16) Para un resumen de los desarrollos recientes en torno al modelo Mundell-Fleming, consúltese el trabajo de BRANSON y BUIER (1983).

(17) Entre los estudios que avalan la proposición de equivalencia ricardiana están los de BARRO (1974, 1979, 1981), KORMENDI (1983) y FLOSSER (1982). Una visión contraria se encuentra en los trabajos de BARTH *et al.* (1984), BLANCHARD (1984), FELDSTEIN (1982), FRIEDMAN (1978) y TOBIN (1980).

(18) Este análisis supone que no hay cambios simultáneos en la cantidad de dinero.

(19) En VINALS (1982) se establecen las condiciones necesarias para que esto suceda.

(20) Véase el trabajo de EICHBERGER (1983).

(21) Estimaciones para la CEE, con una metodología diferente, están contenidas en el trabajo de LAYARD *et al.* (1984). Consúltese también el trabajo de BUIER (1984) sobre Gran Bretaña.

(22) Obviamente, al suponer que la economía se sitúa siempre por la línea de crecimiento tendencial ( $s = 0$ ), se introduce un sesgo en el cálculo. Sin embargo, creemos que no es lo suficientemente importante como para variar las conclusiones obtenidas. Para simplificar, se supone  $r = n$  y que son constantes. Para los mismos  $n$  del cuadro, si  $r > n$ , el nivel máximo de déficit sostenible sería correspondientemente menor en todos los casos. Para los cálculos del cuadro n.º 3, se han tomado las cifras de 1983 correspondientes a  $b = 18,3$  (ver columna 5 del cuadro 2) y a  $h = 12,8$ . Para  $h$ , se ha tomado el cociente entre la base monetaria y el PIB para dicho año.

Como se ha indicado en la nota 12, la expresión [8] existe para  $r = n$ , aunque no la expresión [7].

## APENDICE 1

En términos nominales, la restricción presupuestaria del sector público para cada período es:

$$[1] \quad G_t + i_t \cdot B_{t-1} \equiv T_t + (B_t - B_{t-1}) + (H_t - H_{t-1})$$

Dividiendo ambos lados de la expresión [1] por el nivel de precios,  $P_t$ :

$$[2] \quad \frac{G_t}{P_t} + i_t \cdot \frac{B_{t-1}}{P_t} \equiv \frac{T_t}{P_t} + \frac{B_t - B_{t-1}}{P_t} + \frac{H_t - H_{t-1}}{P_t}$$

que se puede escribir como:

$$[3] \quad \frac{G_t}{P_t} + i_t \cdot \frac{B_{t-1}}{P_{t-1}} + \frac{P_{t-1}}{P_t} \equiv \frac{T_t}{P_t} + \frac{B_t}{P_t} - \frac{B_{t-1}}{P_{t-1}} \cdot \frac{P_{t-1}}{P_t} + \frac{H_t - H_{t-1}}{P_t}$$

La tasa de inflación ( $\pi$ ) y el tipo de interés real ( $r$ ) se definen como:

$$[4] \quad \pi_t = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

$$[5] \quad 1 + r = \frac{1 + i_t}{1 + \pi_t}$$

donde se supone que el tipo de interés real es constante. Sustituyendo en la expresión [3] se obtiene:

$$[6] \quad \frac{G_t}{P_t} + \frac{(1 + i_t)}{(1 + \pi_t)} \frac{B_{t-1}}{P_{t-1}} \equiv \frac{T_t}{P_t} + \frac{B_t}{P_t} + \frac{H_t - H_{t-1}}{P_t}$$

$$[7] \quad \frac{G_t}{P_t} + r \frac{B_{t-1}}{P_{t-1}} \equiv \frac{T_t}{P_t} + \frac{B_t}{P_t} - \frac{B_{t-1}}{P_{t-1}} + \frac{H_t - H_{t-1}}{P_t}$$

que es la expresión [2] en el texto principal.

## APENDICE 2

La restricción presupuestaria de cada período:

$$[1] \quad \frac{G_t}{P_t} + r \cdot \frac{B_{t-1}}{P_{t-1}} \equiv \frac{T_t}{P_t} + \left[ \frac{B_t}{P_t} - \frac{B_{t-1}}{P_{t-1}} \right] + \frac{H_t - H_{t-1}}{P_t}$$

puede integrarse hacia adelante para  $t=0, \dots, \infty$ , mediante sustitución progresiva. Si se supone un nivel inicial de deuda nulo ( $B_0 = 0$ ), se obtiene la expresión:

$$[2] \quad \sum_{t=1}^{\infty} \frac{1}{(1+r)^{t-1}} \cdot \frac{G_t}{P_t} = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{1}{(1+r)^{t-1}} \cdot \left[ \frac{T_t}{P_t} + \frac{H_t - H_{t-1}}{P_t} \right] + \lim_{T \rightarrow \infty} \frac{1}{(1+r)^{T-1}} \cdot \frac{B_T}{P_T}$$

Si se impone la condición de estabilidad de la no explosividad del nivel de deuda, entonces:

$$[3] \quad \lim_{T \rightarrow \infty} \frac{1}{(1+r)^{T-1}} \cdot \frac{B_T}{P_T} = 0$$

con lo que la expresión [2] se convierte en expresión [3] del texto principal.

## APENDICE 3

a) *Déficit cíclico, déficit estructural y deuda pública*

Considérese el caso de una economía con una tasa media de crecimiento real a largo plazo de  $n$  y con un ciclo económico regular y simétrico que sitúa el ritmo de crecimiento actual en cada par de períodos por encima o por debajo del ritmo  $n$ , en función del parámetro  $s$  ( $> 0$ ), que se refiere a la amplitud del ciclo económico, según se recoge en las expresiones [4]-[6] más abajo. Los gastos e ingresos netos de cargas financieras, tienen un componente estructural  $\left[ \frac{\bar{G}_t}{P_t} - \frac{\bar{T}_t}{P_t} \right]$  y un componente cíclico  $[-\alpha (y_t - \bar{y}_t), \beta (y_t - \bar{y}_t)]$  donde  $y_t$  es la renta real en el período  $t$ , e  $\bar{y}_t$

la renta según la trayectoria de largo plazo  $\left( \frac{y_t - \bar{y}_t}{\bar{y}_t} = \pm s \right)$ .

Por lo tanto:

$$[1] \quad \frac{G_t}{P_t} = \frac{\bar{G}_t}{P_t} - \alpha (y_t - \bar{y}_t), \quad \alpha > 0$$

$$[2] \quad \frac{T_t}{P_t} = \frac{\bar{T}_t}{P_t} + \beta (y_t - \bar{y}_t), \quad \beta > 0$$

La restricción presupuestaria de cada período es:

$$[3] \quad \left[ \frac{\bar{G}_t}{P_t} - \alpha (y_t - \bar{y}_t) \right] - \left[ \frac{\bar{T}_t}{P_t} + \beta (y_t - \bar{y}_t) \right] + r \cdot \frac{B_{t-1}}{P_{t-1}} \equiv \left[ \frac{B_t}{P_t} - \frac{B_{t-1}}{P_{t-1}} \right] + \left[ \frac{H_t - H_{t-1}}{P_t} \right]$$

Teniendo en cuenta que:

$$[4] \quad \bar{y}_t = (1 + n) \bar{y}_{t-1}$$

$$[5] \quad y_t = (1 + s) \bar{y}_t \text{ para } t \text{ par, } t = 2, 4, 6, \dots$$

$$[6] \quad y_t = (1 - s) \bar{y}_t \text{ para } t \text{ impar, } t = 1, 3, 5, \dots$$

la restricción [3] se puede agregar intertemporalmente como en el apéndice 2, en condiciones de no explosividad.

La diferencia es la presencia del componente cíclico  $[-\alpha (y_t - \bar{y}_t), \beta (y_t - \bar{y}_t)]$ . Si tomamos dos períodos contiguos cualesquiera -impar, par-, el valor de este componente es:

$$[7] \quad [\alpha (s \bar{y}_t) + \beta (s \bar{y}_t)] + \frac{1}{1+r} [-\alpha (s \bar{y}_{t+1})] - \beta (s \bar{y}_{t+1})]$$

Simplificando la expresión [7] y haciendo uso de [4] y [5]:

$$[8] \quad \left[ s (\alpha + \beta) \bar{y}_t - \frac{1+n}{1+r} s (\alpha + \beta) \bar{y}_t \right]$$

El valor presente, desde el período  $T$ , de todos los infinitos pares de períodos es (en condiciones de no explosividad,  $r > n$ ):

$$[9] \quad \sum_{t=T+1}^{\infty} \frac{1}{(1+r)^{t-T}} \left[ (1+n)^{t-T} \frac{r-n}{(1+r)} s (\alpha + \beta) \bar{y}_T \right]$$

Simplificando:

$$[10] \quad \left( \frac{r-n}{1+r} \right) \cdot s (\alpha + \beta) \bar{y}_T \cdot \sum_{t=T+1}^{\infty} \left( \frac{1+n}{1+r} \right)^{t-T} = \left( \frac{r-n}{1+r} \right) s (\alpha + \beta) \bar{y}_T \cdot \left( \frac{1+r}{r-n} \right) = s (\alpha + \beta) \bar{y}_T$$



Por lo tanto, la restricción presupuestaria intertemporal del sector público es, a partir del periodo  $T$ :

$$[11] \quad \frac{B_T}{P_T} = \sum_{t=T+1}^{\infty} \frac{1}{(1+r)^{t-T}} \left[ \frac{\bar{T}_t}{P_t} - \frac{\bar{G}_t}{P_t} + \frac{H_t - H_{t-1}}{P_t} \right] - s(\alpha + \beta) \bar{y}_T$$

El componente cíclico del déficit dará lugar a un cambio del endeudamiento neto del sector público, que habrá de financiarse en el futuro adicionalmente a la deuda pública que es reflejo de déficit estructurales pasados. Este es el significado del componente  $s(\alpha + \beta) \bar{y}_T$ . Como se aprecia, la importancia de dicho componente aumenta con la amplitud del ciclo económico ( $s$ ) y con la sensibilidad del déficit total al ciclo económico ( $\alpha + \beta$ ).

Expresando la ecuación [11] en términos de renta nacional real ( $\bar{y}_T$ ):

$$[12] \quad s(\alpha + \beta) + \frac{B_T/P_T}{\bar{y}_T} = \sum_{t=T+1}^{\infty} \frac{1}{(1+r)^{t-T}} \left[ \frac{\bar{T}_t/P_t - \bar{G}_t/P_t}{\bar{y}_t} + \frac{(H_t - H_{t-1})/P_t}{\bar{y}_t} \right]$$

y haciendo uso de la expresión [5] se obtiene que:

$$[13] \quad s(\alpha + \beta) + \frac{B_T/P_T}{\bar{y}_T} = \sum_{t=T+1}^{\infty} \left( \frac{1+n}{1+r} \right)^{t-T} \left[ \frac{\bar{T}_t/P_t - \bar{G}_t/P_t}{\bar{y}_t} + \frac{(H_t - H_{t-1})/P_t}{\bar{y}_t} \right]$$

Llamando:

$$[14] \quad \begin{aligned} \bar{b}_T &= \frac{B_T/P_T}{\bar{y}_T} \\ \bar{t}_t &= \frac{\bar{T}_t/P_t}{\bar{y}_t} \\ \bar{g}_t &= \frac{\bar{G}_t/P_t}{\bar{y}_t} \\ x_t &= \frac{(H_t - H_{t-1})/P_t}{\bar{y}_t} \end{aligned}$$

se obtiene la expresión [6] del texto principal:

$$[15] \quad s(\alpha + \beta) + \bar{b}_T = \sum_{t=T+1}^{\infty} \left( \frac{1+n}{1+r} \right)^{t-T} \left[ (\bar{t}_t - \bar{g}_t) + x_t \right]$$

#### b) Déficit, deuda e inflación a largo plazo

Suponiendo que la economía crece continuamente a lo largo de la senda  $n < r$  ( $s = 0$ ) y que la elasticidad renta de la demanda de dinero es unitaria, en equilibrio, se tiene que:

$$[16] \quad \frac{H_t - H_{t-1}}{H_{t-1}} = \pi + n, \text{ donde } \pi \text{ es la tasa de inflación}$$

(que se supone constante). Por lo tanto,

$$[17] \quad \frac{H_t - H_{t-1}}{P_t \cdot \bar{y}_t} = (\pi + n) \cdot \frac{H_{t-1}}{P_t \cdot \bar{y}_t} =$$

$$\begin{aligned} &= (\pi + n) \cdot \frac{H_{t-1}}{P_{t-1} \cdot \bar{y}_{t-1}} \cdot \frac{P_{t-1}}{P_t} \cdot \frac{\bar{y}_{t-1}}{\bar{y}_t} = \\ &= \frac{(\pi + n)}{(1 + \pi + n)} \cdot \frac{H_{t-1}}{P_{t-1} \cdot \bar{y}_{t-1}} \end{aligned}$$

A largo plazo:

$$[18] \quad \frac{H_t}{P_t \cdot \bar{y}_t} = \frac{H_{t-1}}{P_{t-1} \cdot \bar{y}_{t-1}}$$

Sustituyendo en [13], se tiene que:

$$[19] \quad \frac{B_T/P_T}{\bar{y}_T} = \sum_{t=T+1}^{\infty} \left( \frac{1+n}{1+r} \right)^{t-T} \left[ \frac{(\bar{T}_t/P_t - \bar{G}_t/P_t)}{\bar{y}_t} + \frac{(\pi + n)}{(1 + \pi + n)} \cdot \frac{H_t/P_t}{\bar{y}_t} \right]$$

que se convierte en la expresión [7] del texto principal, utilizando:

$$\bar{z}_t = \frac{Z_t/P_t}{\bar{y}_t} ; \quad Z = B, \bar{G}, \bar{T}, H,$$

y definiendo:

$$[20] \quad \begin{aligned} \sum_{t=T+1}^{\infty} \left( \frac{1+n}{1+r} \right)^{t-T} \left[ \frac{\bar{T}_t/P_t - \bar{G}_t/P_t}{\bar{y}_t} \right] &= \\ &= \sum_{t=T+1}^{\infty} \left( \frac{1+n}{1+r} \right)^{t-T} (\bar{t}_t - \bar{g}_t) \end{aligned}$$

## BIBLIOGRAFIA

BANCO DE ESPAÑA, *Informe Anual, Boletín Estadístico*.

BARRO, Robert J. (1974), «Are Government Bonds Net Wealth?», *Journal of Political Economy*, 82, págs. 1095-1117.

— (1979), «On the Determination of the Public Debt», *Journal of Political Economy*, 87, octubre, págs. 940-971.

— (1981), «Output Effects of Government Purchases», *Journal of Political Economy*, 89, 6, págs. 1086-1121.

BARTH, James R., George IDEN y Frank S. SUSSEK (1984), «Do Federal Deficits Really Matter?», *Journal of Contemporary Economic Policy Issues*.

BLANCHARD, Olivier J. (1984), «Current and Anticipated Deficits, Interest Rates and Economic Activity», *European Economic Review*, junio, págs. 7-28.

BLINDER, Alan S. (1982), «Issues in the Coordination of Monetary and Fiscal Policy», *National Bureau of Economic Research*, W.P. n.º 982, septiembre.

BRANSON, William H. y Willem H. BUITER (1983), «Monetary and Fiscal Policy with Flexible Exchange Rates», en el volumen *Economic Interdependence and Flexible Exchange Rates*, editado por Jagdeep S. Bandari y Bluford H. Putnam, MIT Press.

BUCHANAN, James, y R. E. WAGNER (1977), *Democracy in Deficit*, Nueva York, Academic Press.

BUITER, Willem H. (1984), «Measuring As-

pects of Fiscal and Financial Policy», National Bureau of Economic Research, W.P. n.º 1.332, abril.

BURGSTALLER, André (1983), «Contractionary Effects of An Anticipated Fiscal Stimulus in the Flexible Exchange-Rate Economy», mimeo, Columbia University.

CAGAN, Philip (1982), «The Effect of Government Deficits On Aggregate Demand and Financial Markets. A Wide-Ranging Review of the Literature and Current Policy Issues», mimeo, Columbia University, abril.

CHOURAQUI, Jean C., y Robert W. R. PRICE (1983), «Les Déficit du Secteur Public: Problèmes et Implications en Matière de Politique Economique», *Etudes Spéciales de l'OCDE*, junio.

*Contabilidad Nacional de España*.

CUDDINGTON, John T., y José VINALS (1984 a), «Budget Deficits and the Current Account: An Intertemporal Disequilibrium Approach», *Center for Research in Economic Growth*, memorándum n.º 263, Stanford University, y Documento de Trabajo 8.419, Servicio de Estudios, Banco de España.

— (1984 b), «Budget Deficits and the Current Account in The Presence of Classical Unemployment», Discussion Paper n.º DRD96, Research Department, *The World Bank* y Documento de Trabajo 8.418, Servicio de Estudios, Banco de España.

DARBY, Michael R. (1984), «Some Pleasant Monetarist Arithmetic», *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, Spring, págs. 15-20.

DE LEEUW, Frank, y Thomas M. HOLLOWAY (1982), «The High Employment Budget: Revised Estimates and Automatic Inflation Effects», US Department of Commerce, *Survey of Current Business*, abril, págs. 21-33.

DELONG, J. Bradford, y Lawrence H. SUMMERS (1984), «Are Business Cycles Symmetric?», National Bureau of Economic Research, W.P. n.º 1.444, septiembre.

DOLADO, Juan J., José Luis MALO DE MOLINA y Antonio ZABALZA (1985), «Spanish Industrial Unemployment: Some Explaining Factors», mimeo, Banco de España.

EICHBERGER, J. (1983), «Does the Fiscal Stimulus Depress Employment? On a Neglected Effect in Traditional Macroeconomics», Universität Mannheim, W.P. n.º 254-83.

EISNER, Robert, y Paul J. PIEPER (1984), «A New View of the Federal Debt and Budget Deficits», *American Economic Review*, marzo, págs. 11-27.

FELDSTEIN, Martin S. (1982), «Government Deficits and Agregate Demand», *Journal of Monetary Economics*, 9, enero, págs. 1-20.

— (1984), «Debt and Taxes in the Theory of Public Finance», National Bureau of Economic Research, W.P. n.º 1.433, agosto.

FISCHER, Stanley (1984), «Contracts, Credibility and Disinflation», National Bureau of Economic Research, W.P. número 1.339, abril.

FLEMING, J. M. (1962), «Domestic Financial

- Policies under Fixed and Flexible Exchange Rates», *IMF Staff Papers*, noviembre, págs. 369-379.
- FRIEDMAN, Benjamin (1978), «Crowding out or Crowding In? Economic Consequences of Financing Government Deficits?», *Brookings Papers on Economic Activity*, 3, págs. 593-642.
- Hacienda Pública Española* (1984), n.º 88, dedicado al Déficit Público.
- KORMENDI, Roger C. (1983), «Government Debt, Government Spending, and Private Sector Behavior», *American Economic Review*, 735, págs. 385-394.
- LAYARD, Richard, Giorgio BASEVI, Olivier J. BLANCHARD, Willem BUITER y Rudiger DORNBUSCH (1984), «Europe: The Case for Unsustainable Growth», *Center for European Policy Studies*, Paper n.º 8/9.
- MAULEÓN, Ignacio, y José PEREZ (1984), «Interest Rate Determinants and Consequences for Macroeconomic Performance in Spain», Documento de Trabajo número 8.420, Servicio de Estudios, *Banco de España*.
- MANKIWI, N. Gregory, y Lawrence H. SUMMERS (1984), «Are Tax Cuts Really Expansionary?», National Bureau of Economic Research, W.P. n.º 1.443, septiembre.
- MILLER, Preston J. (1983), «Higher Deficit Policies Lead to Higher Inflation», *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, Winter, págs. 8-22.
- y Thomas J. SARGENT (1984), «A Reply to Darby», *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, Spring, págs. 21-25.
- MULLER, Patrice, y Robert W. PRICE (1984), «Structural Budget Deficits and Fiscal Stance», *Organization for Economic Co-operation and Development* (OECD), W..P. n.º 15, julio.
- MUNDELL, Robert (1963), «Capital Mobility and Stabilization Policy Under Fixed and Flexible Exchange Rates», *Canadian Journal of Economics*, noviembre, págs. 475-485.
- PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA (1982), número 10, dedicado a los problemas del Déficit Público.
- PHELPS, Edmund S. (1982), «Cracks on the Demand Side: A Year of Crises in Theoretical Macroeconomics», *American Economic Review*, mayo, págs. 378-381.
- PLOSSER, Charles I. (1982), «Government Financing Decisions and Asset Returns», *Journal of Monetary Economics*, 9, págs. 325-352.
- PROTOPAPADAKIS, Alex, y Jeremy SIEGEL (1984), «An Overview of Trends in Government Debt and National Income in Seven Industrialized Economies», mimeo, Federal Reserve Bank of Philadelphia, enero.
- ROJO, Luis Angel (1984), «El Déficit Público», PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA, número 15, págs. 77-89.
- SARGENT, Thomas J. (1981), «Stopping Moderate Inflation: The Methods of Poincaré and Thatcher», mimeo, University of Minnesota.
- and Neil WALLACE (1981), «Some Unpleasant Monetarist Arithmetic», *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, Fall, págs. 1-17.
- STIGLITZ Joseph E. (1983), «On the Relevance or Irrelevance of Public Financial Policy», National Bureau of Economic Research, W.P. n.º 1.057, enero.
- TOBIN, James (1980), *Asset Accumulation and Economic Activity*, Chicago U. Press.
- and Willem H. BUITER (1980), «Fiscal and Monetary Policies, Capital Formation, and Economic Activity», en el volumen *The Government and Capital Formation*, editado por George M. Furstenberg, Balinger.
- VINALS, José (1982), «The Macroeconomic Role of Aggregate and Selective Fiscal Policies», mimeo, Stanford University.
- (1983 a), «El Mercado de Trabajo y sus Implicaciones para las Políticas Macroeconómicas de Ajuste: El Caso de España», PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA, n.º 15, págs. 258-275.
- (1983 b), «El Desequilibrio del Sector Exterior en España: Una Perspectiva Macroeconómica», *Información Comercial Española*, n.º 604, diciembre, págs. 23-38.
- WALLACE, Neil (1981), «A Modigliani-Miller Theorem for Open-Market Operations», *American Economic Review*, junio, págs. 267-274.
- (1983), «A Legal Restrictions Theory of the Demand for "Money" and the Role of Monetary Policy», *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, Winter, págs. 1-7.
- WICKSELL, Knut (1896), «A New Principle of Just Taxation», en *Classics in the Theory of Public Finance*, editado por R. Musgrave y A. Peacock (London, MacMillan, 1958).