

EL DEFICIT Y LA ECONOMIA: INDICADORES DE POLITICA FISCAL

Jose M. GONZALEZ-PARAMO

I. INTRODUCCION

UN aspecto siempre polémico en la valoración del déficit público es el relativo a su posible impacto —expansivo o contractivo— sobre el nivel de actividad económica. Como es bien sabido, las cifras sobre el déficit público efectivo y su participación en el producto nacional bruto ofrecen una indicación pobre e incompleta acerca de la orientación coyuntural de la política presupuestaria. El déficit es simplemente un residuo que mide la diferencia entre gastos e ingresos públicos. La valoración de sus efectos no puede realizarse, por tanto, en la ignorancia de los comportamientos que explican la evolución temporal de ambas partidas, y de la estructura y naturaleza de ingresos y gastos públicos en un momento dado.

Los efectos del déficit sobre el nivel de actividad dependen de cuatro factores esenciales: *a)* composición del gasto público en gastos corrientes y gastos de capital; *b)* estructura del sistema fiscal y nivel de los tipos impositivos marginales; *c)* financiación del déficit, y *d)* naturaleza coyuntural o permanente de sus causas. El presente trabajo se ocupará de presentar y analizar la elaboración de algunos de los indicadores que actualmente se emplean para evaluar el impacto económico del déficit en relación al último de los aspectos citados, i.e. una vez elimi-

nados los efectos de la coyuntura sobre el propio déficit, ¿cuál es el impacto del déficit sobre el nivel de actividad? La lógica de este planteamiento es la siguiente. En un instante dado del tiempo, la cifra total de déficit público puede descomponerse en dos sumandos: un «déficit pasivo», ligado al nivel de actividad económica a través de programas de ingresos y gastos que se conocen como «estabilizadores automáticos» (impuestos progresivos sobre la renta, subsidios de desempleo, etc.) y un «déficit activo», producto de las actuaciones deliberadas de las autoridades y de otras causas no vinculadas al ciclo económico. Este déficit activo, no transitorio o estructural, es considerado generalmente como el indicador más apropiado del impacto a corto plazo del presupuesto sobre la actividad real.

Los esfuerzos de cuantificación de los efectos del déficit han cristalizado en la elaboración de cierto número de técnicas simples de medición, cuya finalidad es la de ofrecer una cifra, un indicador sumario capaz de reflejar la dirección cualitativa y el orden de magnitud del impacto del déficit, sin referencia expresa a su incidencia sobre las distintas variables macroeconómicas. Las principales medidas de la orientación de la política presupuestaria pueden agruparse en dos bloques: saldos efectivos (ponderados y no ponderados) y saldos de pleno empleo (ponderados y no ponderados) (1):

a) *Saldos efectivos simples:*
— No ponderados:
• Saldo presupuestario efectivo.
• Saldo de empleo constante (Hymans y Wernette, 1970, y Blinder y Solow, 1974).

— Ponderados:
• Impulso presupuestario (Musgrave, 1964).
• Saldo de empleo constante ponderado (Blinder y Solow, 1974).
• Incidencia cíclica pura (Hansen, 1969).
• Incidencia real neta (OCDE, 1978).
• Fiscal Interlink (OCDE, 1980).
• Incidencia real con alternativas monetarias (OCDE, 1982).

b) *Saldos de pleno empleo:*
— No ponderados:
• Saldo de alto nivel de empleo/EE.UU. (De Leeuw y Holloway, 1982).
• Margen estructural presupuestario/Holanda (Stevens, 1968).
• Saldo presupuestario neutral/Alemania Federal (Lotz, 1971; Biehl y otros, 1971).
• Impulso fiscal/Fondo Monetario Internacional (Dernberg, 1975; Heller y otros, 1985).

— Ponderados:
• Saldo de alto nivel de empleo ponderado (Gramlich, 1966).
• Saldo presupuestario estructural/Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 1983a y 1983b, y Chouraqui y Price, 1983).

La referencia a la situación de pleno empleo persigue la separación de desequilibrios presupuestarios permanentes y coyunturales, y con la ponderación se trata de diferenciar el impacto cuantitativo de los distintos programas de ingresos y gastos.

La organización del trabajo es la siguiente. En la sección II se examinan brevemente dos cuestiones previas a todo análisis del déficit público: definición del sector público y registro de las operaciones que resultan en el déficit efectivo. La sección III analiza la metodología de los dos indicadores de mayor cobertura: el déficit estructural, de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), y el impulso fiscal, del Fondo Monetario Internacional (FMI). Los problemas derivados de la necesidad de estimar la producción potencial de la economía se abordan en la sección IV. Las secciones V y VI examinan las propuestas de corrección de los indicadores de política fiscal para eliminar los efectos de la inflación —en particular, los que se refieren al servicio de la deuda pública—, los derivados de cambios en la tasa de paro estructural y los que surgen con la acumulación tendencial de deuda pública inducida por el juego de los estabilizadores automáticos. La sección VII concluye con unos breves comentarios finales.

II. ¿QUE DEFICIT?

1. Definición del sector público

Antes de iniciar el análisis, es importante definir la agrupación de instituciones a las que el déficit público viene referido. Existe general acuerdo en torno a la necesidad de utilizar un concepto amplio de «sector público», de forma que queden comprendidas aquellas actividades sujetas al control de los poderes públicos, exclusión hecha de las empresas públicas y los organismos públicos cuyo funcionamiento

responde a principios de mercado.

Esta definición coincide con la del sector de administraciones públicas, cuyas funciones son la producción de bienes y servicios no destinados a la venta y la redistribución de la renta y la riqueza nacionales a través del mecanismo impuestos-transferencias. Como sujeto principal de la actividad financiera (ingresos y gastos públicos), el sector administraciones públicas —integrado por la Administración central, la Administración autonómica y local y las administraciones de la Seguridad Social— es considerado como el agente al que el déficit público debe ir referido por la mayoría de los sistemas de contabilidad nacional.

2. Criterios de registro de gastos e ingresos públicos

Existen dos criterios básicos para registrar las operaciones del sector público: *a)* criterio de gestión o de ejecución, y *b)* criterio de caja. El déficit de ejecución es igual a la diferencia entre obligaciones contraídas y derechos reconocidos por operaciones no financieras referidas a un mismo período. El déficit de caja se obtiene como diferencia entre pagos e ingresos liquidados por operaciones presupuestarias y extrapresupuestarias en un período dado. ¿Cuál de estos dos criterios es más conveniente utilizar en la elaboración de indicadores del impacto del presupuesto?

El registro de las operaciones en base a los flujos de caja generados por la actividad presupuestaria se utiliza generalmente con la finalidad de control financiero. Es el déficit de caja el

que cuantifica la apelación del sector público al sistema financiero en un momento del tiempo. El déficit de ejecución, por su parte, tiene en cuenta las operaciones de ingresos y gastos desde el momento en que éstos inciden efectivamente en la actividad económica real, generen o no flujos de caja en el período considerado. La principal ventaja de este criterio de contabilización reside en que el déficit (necesidad de financiación) es consistente con las cifras de la contabilidad nacional, lo que facilita su comparación con los flujos de ahorro de otros sectores y con similares magnitudes referidas a otros países.

El empleo de una u otra noción de déficit (2) viene condicionado por dos factores: disponibilidad de datos y objeto del análisis. En muchos países, la base de caja constituye la única forma de registrar las operaciones del sector público. En general, el desfase con el que se elaboran las cifras del déficit de caja es considerablemente menor al que corresponde al cómputo en términos de contabilidad nacional.

Salvando las posibles dificultades con los datos, la elección de criterios viene determinada por la finalidad perseguida por el análisis del déficit. Si nuestro interés principal es medir el impacto del déficit público sobre la demanda global y otros agregados macroeconómicos, el déficit en términos de contabilidad nacional es el concepto más indicado. En ocasiones, sin embargo, son las presiones sobre los mercados de dinero y de capitales, derivadas de las necesidades de financiación del sector público, lo que tratamos de medir, en cuyo caso el déficit de caja será la noción más apropiada.

III. LA VALORACION DEL IMPACTO ECONOMICO DEL DEFICIT: INDICADORES

Con frecuencia, los efectos de la política fiscal se miden por el superávit o el déficit del presupuesto: si en un período determinado los gastos superan a los ingresos, el presupuesto será expansivo, y viceversa. El principal defecto de esta utilización del saldo presupuestario efectivo como indicador de los efectos de la política fiscal reside en que el volumen del déficit (o el superávit) resulta determinado tanto por la actuación del sector público como por la respuesta automática de ingresos y gastos públicos a las oscilaciones coyunturales en el nivel de actividad. En otros términos, el concepto de déficit efectivo no permite evaluar la orientación activa del presupuesto, ya que no tiene en cuenta las repercusiones sobre el saldo presupuestario del grado de utilización de la capacidad productiva.

Los intentos de superar esta deficiencia se han concretado en la aplicación de diferentes «cirugías» a las cifras de déficit efectivo para obtener indicadores de política fiscal independientes del ciclo económico. Estos indicadores son conocidos como «salvos de pleno empleo», elaborados con la finalidad de separar los componentes activo y pasivo del déficit e identificar aquella porción del desequilibrio presupuestario que refleja la orientación a medio plazo de la política fiscal. Se trata, por tanto, de aislar el déficit (o el superávit) que persistiría en el supuesto de que la economía retornase a un nivel de actividad de alta tasa de empleo.

Las diferencias conceptuales que existen dentro de este grupo de medidas responden en gran medida a los distintos propósitos perseguidos con su elaboración, que podemos reducir a dos:

a) separar los cambios discrecionales de política presupuestaria de los cambios automáticos o endógenos del déficit, y

b) distinguir los cambios transitorios de ingresos y gastos públicos de aquéllos que suponen un impulso inicial sobre el nivel de actividad, sean o no deliberados.

Entre las medidas que responden al primer objetivo destacan el «déficit estructural», calculado por la OCDE para el conjunto de países miembros, y el «déficit de alto nivel de empleo», elaborado por el Departamento de Comercio y la Oficina de Presupuestos del Congreso de los EE.UU. Dentro del segundo grupo pueden citarse las medidas del «impulso fiscal» utilizadas por el FMI, el Consejo de Asesores Económicos de la República Federal Alemana y el Ministerio de Hacienda de Holanda. A continuación se hará una breve referencia a las dos medidas de mayor cobertura internacional, el déficit estructural (OCDE) y el déficit cíclico neutral (FMI).

1. Déficit estructural

Muller y Price (1984), de la División de Política Monetaria y Presupuestaria de la OCDE, definen el déficit público estructural como «el excedente de los gastos sobre los ingresos que persiste cuando la economía experimenta un crecimiento a su más alta tasa de empleo». La disponibilidad de estimaciones de este excedente de pleno empleo

presenta diversas ventajas, que podemos agrupar en cuatro frentes:

a) Medición de la orientación del presupuesto. El déficit estructural separa las variaciones del presupuesto que son origen de cambios en la actividad económica de las que son un puro reflejo de las oscilaciones cíclicas.

b) Planificación presupuestaria a medio plazo. La eliminación de los elementos automáticos del déficit permite orientar la política presupuestaria en base a tendencias duraderas.

c) Estabilidad y continuidad en la elaboración del presupuesto. La adscripción a normas de política fiscal basadas en el saldo estructural puede evitar la adopción de decisiones presupuestarias procíclicas.

d) Control de las presiones ejercidas sobre los mercados de capitales. El déficit estructural es mejor indicio de futuras presiones de la necesidad de financiación del sector público sobre los tipos de interés que el déficit efectivo.

Conceptualmente, el déficit efectivo en el año t , D_t , puede descomponerse de la siguiente forma:

$$D_t = D_t^e + D_t^c, \quad [1]$$

donde D_t^e es el déficit estructural y D_t^c es el déficit originado por los efectos intrínsecos o automáticos de la coyuntura sobre el presupuesto cuando la producción efectiva difiere de la producción potencial. Los componentes del déficit estructural son de tres tipos:

a) Cambios en el déficit originados por la actuación deliberada de la política fiscal.

b) Cambios en el déficit que se producirían si la economía

creciese al ritmo de la producción potencial.

c) Déficit no automático que persistiría en ausencia de cambios discrecionales de política si la producción efectiva y la potencial creciesen a un ritmo nulo, es decir, el déficit efectivo del período precedente.

El déficit público [1] puede así reescribirse como:

$$D_t = D_{t-1} + \Delta \bar{D}_t + m \Delta Y_t \quad [2]$$

donde D_{t-1} es el déficit del período $t-1$, $\Delta \bar{D}_t$ representa los cambios discrecionales (Δ denota incrementos), y m es la respuesta del déficit público ante un cambio en el nivel de producción, ΔY_t .

A fin de aislar el efecto de los estabilizadores automáticos, podemos descomponer el cambio efectivo en el nivel de producción en términos de las tasas de crecimiento de la producción potencial, r , y la producción efectiva, a : $\Delta Y_t = r Y_{t-1} + (a-r) Y_{t-1}$, donde Y_{t-1} es la producción efectiva en $t-1$ y el coeficiente $(a-r)$ refleja el cambio coyuntural en la producción efectiva. Introduciendo en [2] esta definición y dividiendo por el nivel de producción potencial, $Y_t^* = (1+r) Y_{t-1}$, la participación del déficit efectivo en la producción puede expresarse de la siguiente forma:

$$d_t = \frac{d_{t-1}}{1+r} + \frac{\Delta \bar{d}_t}{1+r} + \frac{mr}{1+r} + \frac{(a-r)(m-d_t)}{1+r} \quad [3]$$

$$= \underbrace{\frac{d_{t-1}}{1+r} + \frac{\Delta \bar{d}_t}{1+r}}_{d_t^e} + \underbrace{\frac{mr}{1+r} + \frac{(a-r)(m-d_t)}{1+r}}_{d_t^a}$$

donde $d_t = D_t/Y_t$, $d_{t-1} = D_{t-1}/Y_{t-1}$, $\Delta \bar{d}_t = \Delta \bar{D}_t/Y_{t-1}$, $d_t^e = D_t^e/Y_t$ y $d_t^a = D_t^a/Y_t^*$. De acuerdo con esta descomposición del déficit, cuando la economía funciona a plena capacidad $a=r$, con lo

que la totalidad del déficit efectivo será de tipo estructural. En periodos de debilidad coyuntural ($a < r$), si la participación del déficit efectivo en el producto nacional es mayor que la flexibilidad-renta del déficit ($d_t > m$), el déficit automático o coyuntural se añadirá al déficit estructural para sumar la cifra de déficit efectivo. Por ejemplo, supongamos que la situación económica viene definida por los siguientes datos: $d_{t-1} = 5$ por 100, $Y_{t-1} = 100$, $r = 7$ por 100, $a = 2$ por 100, $m = -10$ por 100 y $\Delta \bar{d}_t = 1$ por 100. En este caso, el déficit en el período t representará aproximadamente un 5,5 por 100 del producto interior bruto, del cual un 4,3 por 100 es de tipo estructural y un 1,2 por 100 corresponderá al efecto de los estabilizadores automáticos.

En la práctica, la cuantificación del déficit estructural se realiza deduciendo del déficit efectivo la parte correspondiente a los estabilizadores automáticos. Para la obtención de estimaciones de la sensibilidad del déficit con respecto a las desviaciones entre producción efectiva y producción potencial, la OCDE utiliza los parámetros —desagregados por categorías de gastos e ingresos (3)— del modelo Interlink (4). Las estimaciones de las tasas de crecimiento de la producción potencial proceden de diversas fuentes. En el caso de

tir de regresiones que vinculan la tendencia de la producción nacional con el crecimiento medio ponderado de las cuatro naciones mencionadas. Este procedimiento de estimación pone cierto énfasis en los condicionantes exteriores del crecimiento potencial en cada país.

La interpretación del déficit estructural no está exenta de ambigüedades, ya que se encuentra supeditada a la valoración que se atribuya a la política presupuestaria como instrumento autónomo de influencia sobre la demanda. En situaciones de debilidad extrema del nivel de actividad y atonía en los mercados crediticios, podría ser deseable reforzar el impacto de los estabilizadores automáticos incurriendo en un déficit estructural. Sin embargo, si existen tensiones en los mercados financieros y se teme que el déficit pueda estar desplazando demanda privada, una reducción del déficit estructural sería la orientación de política apropiada. Por otra parte, la tendencia observada en la mayoría de los países hacia la subordinación de la política presupuestaria al proceso de control monetario (ver Chouraqui y Price, 1984) y el escepticismo creciente acerca de la eficacia misma de la política fiscal recomiendan reducir los déficit estructurales como medio de suavizar las presiones de la deuda pública sobre los mercados de capitales y facilitar el logro de los objetivos de política monetaria.

2. Déficit cíclico neutral

El concepto de déficit cíclico neutral es similar en muchos aspectos al de déficit estructural.

EE.UU., Japón, Alemania Federal y Canadá se trata de estimaciones oficiales proporcionadas por los propios países. El cálculo del crecimiento potencial de los restantes países se aborda a par-

Adaptada del «déficit coyunturalmente neutro» —indicador elaborado por el Consejo de Asesores Económicos de la República Federal Alemana (5)—, esta medida es utilizada en la actualidad por el Fondo Monetario Internacional, en un intento de distinguir aquella parte del déficit efectivo que supone un estímulo inicial sobre la demanda, cualquiera que sea su origen (discrecional o no), del desfase puramente transitorio de gastos e ingresos públicos. Una característica particular de esta técnica se concreta en que aquellos cambios automáticos de gastos e ingresos en exceso (o defecto) de una elasticidad-renta unitaria son añadidos al componente discrecional del déficit, a diferencia de la convención seguida por la OCDE (6).

La construcción de este indicador parte de la elección de un año base que pueda calificarse razonablemente como de pleno empleo. La aplicación de los *ratios* de ingresos y gastos públicos con respecto al nivel de producción del año base al valor de la producción potencial del año *t* permite obtener el valor del déficit de pleno empleo, que será superior al del año base sólo en la proporción en que haya crecido el producto potencial en el período transcurrido hasta el año *t*. Un segundo componente «neutral» del déficit efectivo es el denominado «componente cíclico», que se calcula como la variación en la recaudación impositiva —a la relación ingresos públicos/producción del año base— atribuible a la desviación coyuntural entre producción efectiva y producción potencial. La diferencia entre el déficit efectivo y la suma de estos dos componentes es lo que en la terminología del FMI se

CUADRO N.º 1
IMPULSOS FISCALES EN LOS PRINCIPALES PAISES INDUSTRIALIZADOS EN 1984
(En % del PIB)

PAISES	Δd_t^e	Δd_t^f
Canadá	—	0,1
Estados Unidos	0,7	0,6
Japón	-1,1	-0,2
Francia	-0,7	-1,3
Alemania Federal	-1,2	-0,6
Italia	-0,7	0,6
Reino Unido	-0,2	-0,5

Fuente: Heller y otros (1985, 11-12).
Nota: El signo (-) indica actuación contractiva.

conoce como «orientación fiscal».

La diferenciación entre orientación fiscal y componente cíclico neutral del déficit puede expresarse simplíficadamente del siguiente modo:

$$D_t = (g^* - t^*) (1 + r) Y_{t-1} + t^* (r - a) Y_{t-1} + D_t^f \quad [4]$$

donde t^* y g^* son los *ratios* de ingresos y gastos públicos sobre el producto nacional del año base, y D_t^f es la orientación fiscal. Dividiendo por la producción efectiva en t , $Y_t = (1 + a) Y_{t-1}$, tenemos:

$$d_t = g^* \frac{1+r}{1+a} - t^* + d_t^f \quad [5]$$

$$= \underbrace{\quad}_{d_t^n} + d_t^f$$

donde d_t^n y d_t^f son las proporciones sobre la producción nacional del déficit cíclico neutral y la orientación fiscal del presupuesto. Esta fórmula revela que cuando la economía se encuentra fuera del pleno empleo, el déficit neutral ha de ser mayor —como proporción de la renta nacional— que en el año base, reflejando la disminución automática de la recaudación impositiva.

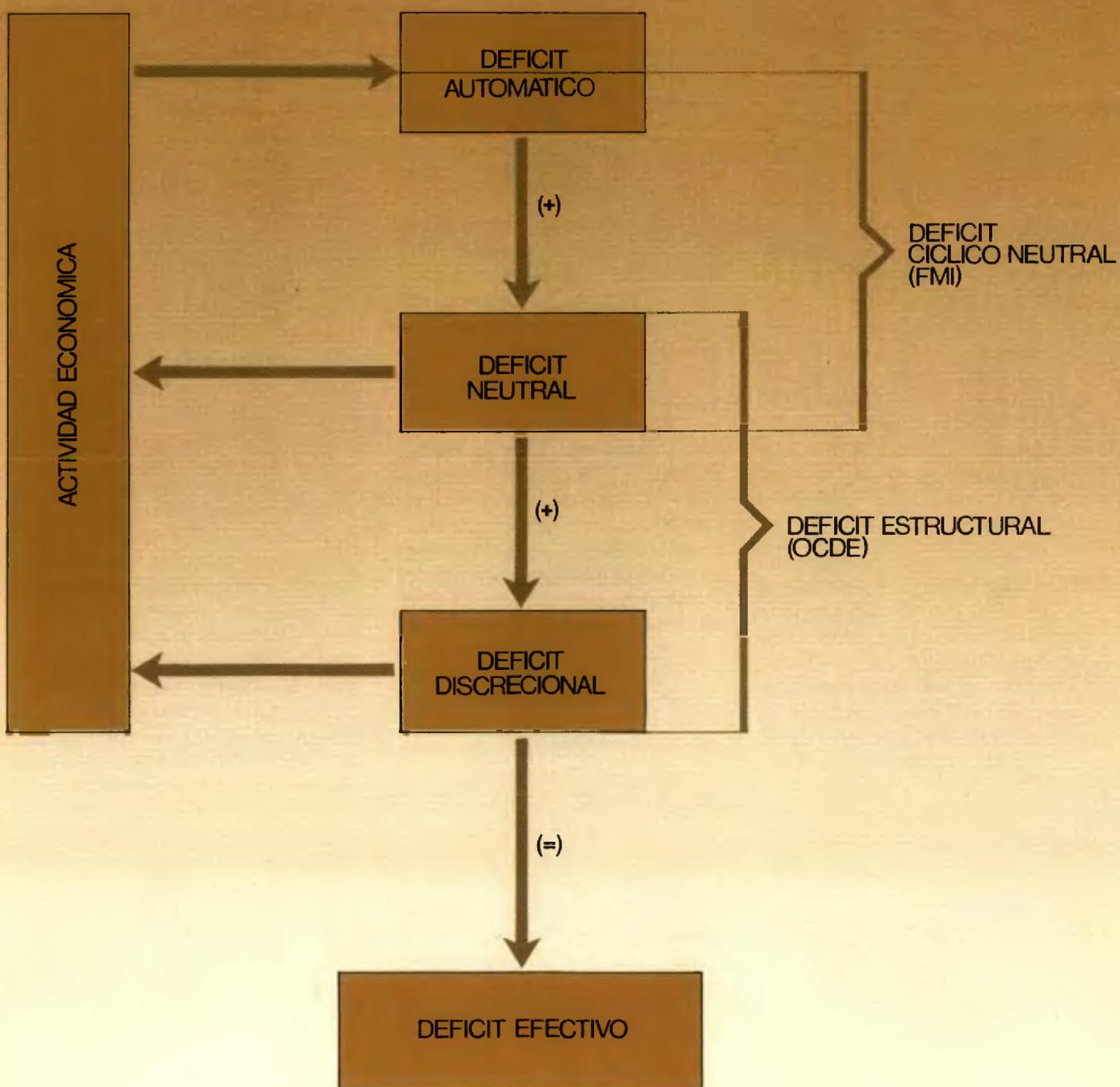
En la práctica, el FMI calcula el impacto del déficit sobre la demanda por la variación en la orientación fiscal, Δd_t^f , denominada «impulso fiscal». Una de las mayores ventajas del indicador del Fondo con respecto al de la OCDE es la de su gran simplicidad de cálculo.

El cuadro n.º 1 presenta los impulsos fiscales asociados a las medidas del FMI y la OCDE (en este caso el impulso será $\Delta d_t^e = \Delta d_t - \Delta d_t^f$) para los países desarrollados en 1984. Aunque las diferencias cuantitativas son importantes en algún caso (p. e., Japón), la dirección cualitativa del impulso fiscal tiende a ser la misma bajo ambas técnicas (excepto en el caso de Italia).

IV. EL CALCULO DE LA PRODUCCION POTENCIAL

Las diferencias entre las distintas medidas de la orientación del presupuesto tienen su origen no sólo en su distinta definición y en el empleo de fuen-

ESQUEMA 1
MEDIDAS DE ORIENTACION DEL PRESUPUESTO: OCDE Y FMI



tes de datos diversas, sino también en discrepancias relativas a la metodología de cálculo de las magnitudes esenciales —en especial, el nivel de producción potencial— y al tratamiento de los problemas planteados por los ajustes por inflación, intereses de la deuda, subsidios de desempleo y crecimiento acumulativo de la deuda pública en circulación. En las próximas secciones abordaremos brevemente estos problemas y algunas de las soluciones propuestas.

La importancia de disponer de datos ajustados y fiables del crecimiento potencial de la producción se sigue sin dificultad de las expresiones [3] y [5]. Una sobreestimación de la tasa de crecimiento de la producción de alto nivel de empleo tiende a acentuar artificialmente el papel de los estabilizadores automáticos y el componente neutral del déficit. Los posibles errores en la estimación del componente estructural del déficit tienen dos riesgos fundamentales (véanse, p.e., Pechman, 1983, y Muller y Price, 1984):

a) Puesto que un déficit estructural reducido puede servir de justificación de actuaciones deliberadas de signo expansivo, la subestimación del producto potencial puede propiciar una reducción del potencial productivo a través del mantenimiento de déficits estructurales excesivos (7).

b) Una sobreestimación del déficit estructural debida a la utilización de cálculos conservadores de la tasa de crecimiento potencial podría conducir a planteamientos deflacionarios inútiles.

El producto potencial de una economía puede definirse como aquel nivel de producción de alto nivel de empleo que sería com-

patible con unas tasas de inflación y unas expectativas inflacionarias estables y un saldo exterior sostenible. La limitada operatividad de esta definición ha dado origen a una multiplicidad de procedimientos para el cálculo de la producción potencial.

La más simple de estas alternativas, conocida como técnica de las «crestas del ciclo», consiste en unir los «picos» o puntos máximos del ciclo por medio de líneas rectas, las cuales proporcionarían una estimación de los valores del producto potencial. El principal inconveniente de este procedimiento es la falta de información acerca del nivel de producción en el próximo pico del ciclo. En el otro extremo, la posibilidad más compleja se basa en la estimación de un modelo econométrico de la economía, con especial énfasis en la especificación de la función agregada de producción. Las dificultades de este método son la inexistencia de medidas fiables del *stock* de capital de la economía y la necesidad de evaluar de forma ajustada el grado de utilización efectiva de los factores productivos. En respuesta a estos problemas, han surgido alternativas simplificadoras basadas en la estimación de relaciones tendenciales entre la tasa de utilización del factor trabajo (o la tasa de desempleo) y los niveles de producción efectiva y potencial, bien de modo directo o bien a través de funciones de producción truncadas (8).

Las estimaciones realizadas en la actualidad por la OCDE y el FMI son relativamente simples y tienen una base heterogénea. El Fondo elabora las tasas de crecimiento potencial utilizando una amalgama de estimaciones proporcionadas por los propios países y por los departamentos na-

cionales del Fondo, en las que subyacen metodologías diversas. El procedimiento seguido por la OCDE, descrito brevemente en la sección anterior, estima la desviación entre producción potencial y producción efectiva utilizando regresiones que vinculan las producciones de cada país con la producción media ponderada de Estados Unidos, Alemania Federal, Japón y Canadá.

Las repetidas revisiones a la baja de las estimaciones de crecimiento potencial que han tenido lugar en los últimos años han puesto de relieve el excesivo optimismo al que conducen los procedimientos convencionales de cálculo, que en el caso de los principales países industrializados han producido desviaciones entre las tasas de crecimiento potencial y efectivo, cuya eliminación no parece posible a medio plazo (véanse Muller y Price, 1984, y Heller y otros, 1985). Este problema ha dado cierto respaldo a la elaboración de dos propuestas simples de medición del crecimiento potencial. La primera de ellas parte de la elección de un año base de pleno empleo y la identificación de un objetivo realista de producción a medio plazo, calculándose posteriormente la tasa (constante) de crecimiento del producto potencial entre las dos magnitudes de referencia (De Leeuw y Holloway, 1983b). El segundo método es una variante del anterior que tomaría como punto de partida no el *output* del año base, sino aquel que sería razonablemente alcanzable en la actualidad con las políticas macroeconómicas apropiadas y sin una aceleración de las presiones inflacionistas (Heller y otros, 1985). El gráfico 1 ilustra estos dos procedimientos (Y_2^* e Y_3^* , respectivamente),

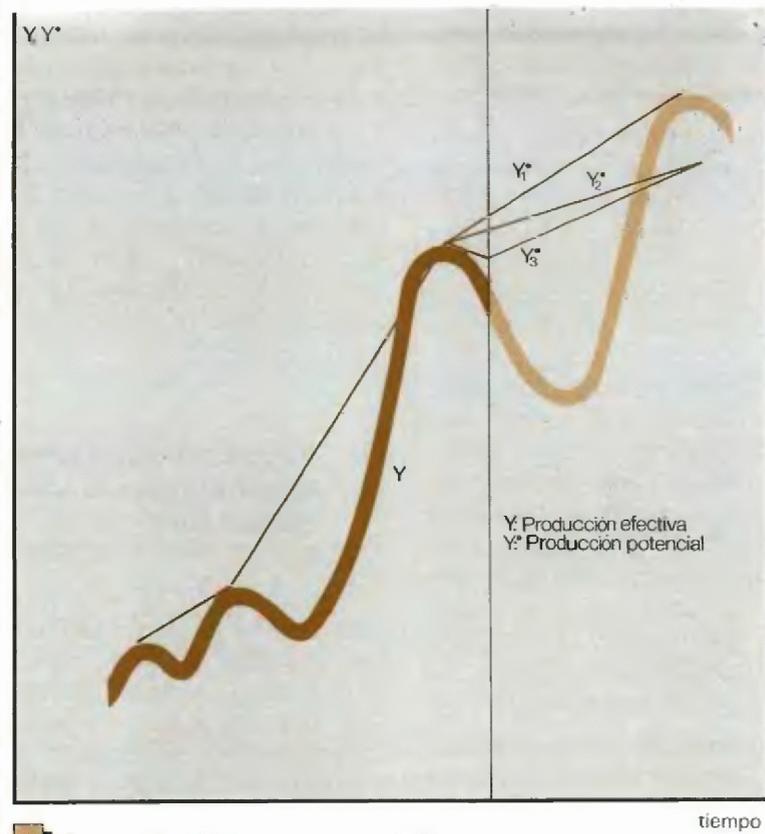
comparándolos con el de las crestas sucesivas del ciclo (Y_t^*).

Las estimaciones del potencial de crecimiento de la economía vienen siendo objeto de un escepticismo creciente (9), dadas la aleatoriedad de los criterios utilizados y la ignorancia de algunos de los factores que determinan el potencial productivo (i.e., el cambio tecnológico) o lo limitan (p.e., los *shocks* de oferta). El empleo de los procedimientos simples que se acaban de describir tiene la ventaja del realismo que incorporan al cálculo de la producción potencial. Sin embargo, también tienen sus costes, entre los que sobresale la posible arbitrariedad en la fijación de metas de crecimiento. La elección del objetivo a medio plazo es necesariamente subjetiva y puede ser objeto de revisiones que introducirían una variabilidad indeseable en el cómputo de los indicadores de política presupuestaria.

V. TRATAMIENTO DE LA INFLACION: EFECTOS Y AJUSTES

El déficit público es a la vez causa y reflejo de tensiones inflacionistas. Un déficit elevado puede recalentar la economía directamente —vía estímulo de la demanda— y a través de su financiación —vía expansión de la liquidez primaria o de los depósitos del sistema bancario, cuando éste concede créditos al sector público. Sin embargo, este déficit puede resultar simultáneamente causado o estimulado por las respuestas de los distintos programas de ingresos y gastos públicos al crecimiento de los precios. ¿Cuál es el impacto de la inflación sobre el dé-

GRAFICO 1
ESTIMACIONES DEL PRODUCTO POTENCIAL



■ Evolución hipotética de la producción efectiva

Nota: La línea de traza señala la evolución hipotética de la producción efectiva.

ficit? ¿Debemos reajustar los indicadores del impacto del presupuesto para descontar este efecto? ¿Qué correcciones han sido propuestas?

1. Inflación e ingresos públicos

En periodos inflacionarios, la participación de la recaudación nominal por impuestos en la renta nacional tiende a aumentar por dos razones (10):

a) Elevación de los tipos impositivos a causa de la progresividad de los impuestos personales.

b) Renuncia a un ajuste pleno de las deducciones y mínimos exentos fijados en términos monetarios.

En la medida en que no todos los cambios automáticos de ingresos —entre los que se cuentan los efectos de la inflación— sean eliminados para la estimación del déficit estructural o el impulso presupuestario, los indicadores del impacto del déficit sufrirán un sesgo contractivo, ya que los ingresos estructurales se verán artificialmente «hinchados», como ocurre probablemente con la medida que elabora el FMI. Este problema

tiene un efecto marginal sobre aquellos indicadores en los que la automaticidad en la respuesta de los ingresos no se restringe al supuesto de elasticidad-renta unitaria, como es el caso del déficit estructural de la OCDE.

El saldo de alto nivel de empleo que elabora la Administración norteamericana (11) ha sido corregido de estos efectos por De Leeuw y Holloway (1983a). Esencialmente, estos autores descomponen el déficit efectivo en elementos coyunturales, déficit discrecional y efectos derivados de la inflación, dado que la falta de ponderación de éstos atribuye la mayor parte de los cambios inflacionarios al déficit de pleno empleo. Los ingresos sometidos a corrección (12) son los impuestos sobre la renta personal, los impuestos societarios, los impuestos indirectos y las cuotas de la Seguridad Social.

La corrección de los efectos de la inflación es recomendable cuando se desea obtener una valoración ajustada de la actuación discrecional del déficit presupuestario. Sin embargo, como señalan De Leeuw y Holloway, el impacto de la inflación debe ser tenido en cuenta para apreciar la incidencia del presupuesto sobre la demanda global.

2. Indiciación de programas de gastos

De una u otra forma, la mayoría de los programas de gastos públicos (pensiones, retribuciones salariales, subsidios de desempleo, etc.) responden automáticamente a los cambios registrados en la tasa de inflación. La lógica del reajuste del saldo estructural para descontar estos aumentos automáticos de gastos —que sesgan el indicador

de impacto del presupuesto en dirección expansiva— responde, como antes, a la finalidad de separar el componente puramente discrecional de la política fiscal. Las estimaciones de De Leeuw y Holloway (1983a) para la economía norteamericana revelan que la respuesta automática del déficit a lo largo de la década de los setenta ha sido contractiva. En general, el efecto neto de la inflación sobre ingresos y gastos puede ser de cualquier signo:

3. Pagos por intereses y cambios en el valor de la deuda

Este capítulo es el que más atención ha atraído recientemente, a causa de la importancia cuantitativa creciente de los pagos por intereses y el peso relativo de la deuda pública en la mayoría de los países (véanse, p.e., Muller y Price, 1984, y Heller y otros, 1985). Aumentos en la tasa de inflación actual y esperada tienen los siguientes efectos sobre el servicio de la deuda:

a) Reduce el valor real de la deuda en circulación (amortización implícita).

b) Reduce el valor real de los pagos por intereses sobre la deuda emitida a tipo nominal fijo.

c) Tiende a elevar los tipos de interés a los que se emite nueva deuda o se refinancian los vencimientos de deuda antigua.

d) Puede conducir a un aumento de los tipos de interés reales si las autoridades monetarias endurecen el control de la liquidez para frenar las alzas de precios.

¿Cuál es el impacto global de estos cambios sobre el déficit?

En una primera aproximación, si el efecto neto de la inflación es elevar los tipos de interés reales, el gasto público real tenderá a aumentar. Por otra parte, sin embargo, la reducción del valor real de los títulos equivale a un impuesto inflacionario implícito sobre la riqueza real del sector privado (13).

La conveniencia de reajustar los indicadores de política presupuestaria viene condicionada fundamentalmente por las respuestas del sector privado ante los efectos de la inflación sobre intereses y deuda. Con respecto a los pagos por intereses, los agentes privados pueden tener dos tipos de reacciones. Si los cambios inducidos por la inflación son considerados como variaciones en la renta disponible, el componente de precios incidirá sobre la demanda privada. En este caso, el ajuste por inflación no resultará apropiado. No obstante, en la medida en que los poseedores de títulos públicos consideren la inflación como un componente de amortización del principal y destinen los aumentos nominales de intereses a la adquisición de deuda adicional, ni la renta disponible ni la riqueza neta privadas resultarán alteradas (Cagan, 1981). En este supuesto, la medida más adecuada de la orientación del presupuesto excluirá de los gastos el efecto de la inflación, reduciendo (aumentando) el déficit (superávit) estructural relevante.

Si además de responder a cambios en la renta disponible, la demanda privada reacciona ante cambios en la riqueza real neta de este sector, la medida reajustada del déficit proporciona un indicador más apropiado del impacto del déficit. Los métodos de corrección que han sido

propuestos se reducen básicamente a los tres siguientes:

a) Método del valor de mercado (Siegel, 1979). Supone contabilizar activos y deudas a su valor de mercado, deflactado apropiadamente para medir el cambio en el valor de la deuda neta. La aplicación de esta técnica puede requerir gran cantidad de información (14).

b) Método del ajuste inflacionario pleno. Cuando el déficit se financia íntegramente mediante deuda, B , el cambio en el valor real de ésta viene dado por la expresión:

$$\Delta \left(\frac{B}{P} \right) = \left(\frac{B}{P} \right) \times \left[\frac{\Delta B}{B} - \pi \left(1 + \frac{\Delta B}{B} \right) \right], \quad [6]$$

donde P es el nivel de precios y π es la tasa de inflación. La pérdida de valor de la deuda en circulación, debida a la inflación, será (en términos nominales):

$$-\pi B \left(1 + \frac{\Delta B}{B} \right) \quad [7]$$

Si los agentes privados asimilan esta amortización inflacionaria a una reducción en su riqueza similar a la que produciría un

impuesto sobre sus activos netos y la demanda es sensible a cambios en la riqueza, el déficit estructural no corregido sobreestimaré el impacto expansivo del déficit. En la utilización práctica de este método por la OCDE y el FMI, el ajuste se aproxima por $-\pi B$, despreciando el término de segundo orden.

c) Método de ajuste del interés real. La utilización de la tasa de inflación observada tiende a producir cambios erráticos en el ajuste por inflación, reforzando el efecto expansivo ante aumentos en π y viceversa. Heller y otros (1985) han propuesto un método alternativo que consistiría en descontar la pérdida de valor de la deuda mediante la tasa de inflación esperada, π^* , siendo $\pi^* = i - i^*$, donde i e i^* son el tipo de interés nominal medio observado y el tipo de interés real a largo plazo. De esta forma, el ajuste por inflación sería:

$$-(Bi - Bi^*) = -\pi^* B \quad [8]$$

La dificultad de este método estriba en la elección de un valor razonable para i^* . El cuadro número 2 ilustra el efecto de los

métodos de corrección basados en las tasas de inflación efectiva y esperada sobre la medida del impulso fiscal del FMI para los siete principales países desarrollados en 1984.

No existe un acuerdo general en torno a la justificación del ajuste inflacionario, ni sobre el método de corrección más apropiado cuando el ajuste se estima conveniente. Por esta razón, el uso dado en la práctica al descuento por inflación —y por alteraciones en el tipo de cambio cuando el componente de deuda en moneda extranjera es importante (15)— ha estado limitado al puro suplemento de los indicadores no corregidos.

VI. OTROS AJUSTES: DESEMPLEO ESTRUCTURAL Y ACUMULACION TENDENCIAL DE LA DEUDA PUBLICA

1. Subsidios de desempleo

Las técnicas de medición del impacto del déficit tienden a incluir la totalidad de las prestaciones por desempleo en el componente cíclico del desequilibrio presupuestario. La metodología del Fondo, por ejemplo, elimina este componente tanto del saldo efectivo del presupuesto como del *ratio* gasto público/producción del año base (FMI, 1983). Así, la medida de la orientación fiscal empleada en la práctica por este organismo puede expresarse como:

$$d_t^f = d_t - u_t + t^* - \bar{g}_t^* \frac{1+r}{1+a}, \quad [9]$$

donde u_t es la participación en el producto interior bruto de los subsidios de desempleo y \bar{g}_t^*

CUADRO N.º 2

IMPULSO FISCAL Y AJUSTE POR INFLACION EN LOS PRINCIPALES PAISES INDUSTRIALIZADOS EN 1984

(En % PIB)

PAISES	Δd_t^f	$\Delta d_t^f(\pi)$	$d^f(\pi^*)$
Canadá	-0,08	0,14	0,06
Estados Unidos	-0,07	-0,13	-0,28
Japón	-0,23	-0,81	-0,33
Francia	-0,34	-0,04	-0,36
Alemania Federal	-0,21	-0,20	-0,20
Italia	-0,09	0,02	-0,59
Reino Unido	-1,22	-1,26	-1,15

Fuente: Heller y otros (1985, 43-45).

Nota: El tipo de interés a largo plazo utilizado en los cálculos es del 3 por 100.

excluye este concepto de la relación gastos/producción en el año base. El supuesto implícito en esta definición de la orientación fiscal es que la tasa de desempleo estructural del año base volverá a registrarse automáticamente en el pico coyuntural.

Muller y Price (1984) notan, sin embargo, que el desempleo estructural ha aumentado ostensiblemente en el transcurso de los últimos quince años, a causa de las crisis de oferta, las innovaciones tecnológicas y factores demográficos, entre otros motivos. Datos de la OCDE publicados por estos autores sitúan la proporción de desempleo estructural sobre el desempleo total registrado para el conjunto de los siete grandes países de la organización en 2/3.

El reconocimiento de la importancia relativa del desempleo estructural en la actualidad revela que los indicadores convencionales de orientación fiscal tienden a subestimar el impacto expansivo de los déficit, exagerando la importancia cuantitativa real de los estabilizadores automáticos. Como es lógico, la solución a este inconveniente pasa por la obtención de estimaciones razonables del componente estructural del desempleo, tarea que presenta problemas similares a los relacionados con el cálculo de la producción potencial. Las correcciones que se han realizado a este respecto, sin embargo, no alteran sustancialmente las medidas del impulso fiscal.

2. Estabilizadores automáticos y crecimiento tendencial de la deuda pública

Las presiones que los desequilibrios presupuestarios tienden a introducir sobre las carteras privadas de activos han sido objeto de atención creciente en los últimos años, justificada por los temores acerca de los posibles efectos de expulsión ligados a la elevación de los tipos de interés y la acumulación de deuda en manos del sector privado (véanse, p.e., Hoffman y Levy, 1984, y De Leeuw y Holloway, 1983a).

Las cifras no corregidas de déficit estructural no ofrecen un reflejo adecuado de este tipo de presiones sobre los mercados de capitales, ya que no existe una relación sistemática entre los déficit efectivo y estructural y las variaciones en el *ratio* deuda pública/producción. En efecto, si el déficit se financia mediante deuda, B_t , tenemos:

$$D_t = \Delta B_t = B_t - B_{t-1} \quad [10]$$

Dividiendo por la producción efectiva en el año t , la [10] se transforma en:

$$d_t = b_t - \frac{1}{1+a} b_{t-1} \quad [11]$$

o bien:

$$\Delta b_t = d_t - \frac{a}{1+a} b_{t-1} \quad [12]$$

La relación deuda/producción nacional tenderá a aumentar con el déficit, pero descenderá cuanto mayor sea el crecimiento del *output*. Este problema puede ilustrarse con mayor claridad separando el gasto público en pago de intereses, iB_{t-1} , y el déficit restante, \hat{D}_{t-1} , en cuyo caso obtenemos:

$$\Delta b_t = \hat{d}_t - \frac{a-i}{1+a} b_{t-1} \quad [13]$$

Si el tipo de interés medio de la deuda es mayor que la tasa de crecimiento nominal de la producción, es posible observar un superávit del presupuesto (excluido el componente de intereses) y un aumento simultáneo de la participación de la deuda pública en el producto nacional.

El déficit estructural no constituye un buen indicador de las tensiones crediticias originadas por el aumento estructural (corregido de las oscilaciones cíclicas) del *ratio* deuda/producción, debido a que los estabilizadores automáticos contribuyen también al crecimiento de esta relación. Las economías funcionan normalmente alejadas del nivel de actividad de pleno empleo, lo cual sesga al alza los aumentos de deuda que pueden considerarse como generadores de presiones crediticias permanentes. En periodos de debilidad coyuntural, la expansión de la relación deuda/producción no supone necesariamente un agravamiento de las necesidades estructurales de financiación pública. Sin embargo, el déficit automático tiende en sí mismo a generar una acumulación tendencial de deuda no compensada en periodos de expansión del nivel de actividad, ya que sólo en el pico cíclico se anulará del déficit automático del presupuesto. En otras palabras, un déficit estructural nulo (e incluso un superávit) puede coexistir con un aumento de la deuda pública estructural o a largo plazo en la medida en que el crecimiento automático del *ratio* deuda/producción durante las recesiones no resulte totalmente compensado por reducciones simétricas al aproximarse la economía a la cresta del ciclo.

Las soluciones propuestas para hacer consistente la noción de déficit estructural con la acu-

mulación tendencial de la deuda se reducen esencialmente al cambio del concepto de producción nacional utilizado como referencia. Puesto que al componente estructural de la deuda sólo se añadirán las elevaciones automáticas de ésta que no resulten eliminadas en períodos de expansión económica, el déficit estructural no debería calcularse como porcentaje de la producción potencial sino con respecto al nivel medio de producción durante el ciclo (De Leeuw y Holloway, 1983a; Muller y Price, 1984, y Heller y otros, 1985).

Este ajuste se traduce en una reducción del componente automático del déficit efectivo (véase la expresión [3]) y el correspondiente aumento de la magnitud del déficit estructural corregido, al añadirse al componente estructural no ajustado el valor medio de los estabilizadores automáticos a lo largo del ciclo. El déficit estructural así definido tiene la ventaja de construir una mejor medida de las presiones de cartera y las potenciales dificultades de financiación de la inversión privada ocasionadas por el déficit, describiendo simultáneamente la orientación discrecional de la política presupuestaria. Los efectos de esta corrección para los siete principales países de la OCDE y España en 1983 puede apreciarse en el cuadro n.º 3.

VII. COMENTARIOS FINALES

Los indicadores de política presupuestaria analizados en este trabajo se elaboran con la finalidad de ofrecer una medida simple de la orientación y la magnitud del impacto inicial del défi-

CUADRO N.º 3

DEFICIT ESTRUCTURAL AJUSTADO POR VARIACIONES DE LA DEUDA PÚBLICA: SIETE GRANDES PAISES DE LA OCDE Y ESPAÑA, 1983
(En % del PIB)

PAISES	Déficit efectivo	INDICADORES NO AJUSTADOS		INDICADORES AJUSTADOS	
		d_t^e (1)	d_t^a (2)	d_t^e (3)	d_t^a (2)
Canadá	- 5,9	-1,9	-4,0	- 3,0	-2,9
Estados Unidos	- 3,9	-0,2	-3,7	- 2,0	-1,9
Japón	- 3,1	-2,2	-0,9	- 2,8	-0,3
Francia	- 3,2	-2,2	-2,5	- 2,0	-1,2
Alemania Federal	- 2,7	0,5	-3,2	- 0,9	-1,8
Italia	-11,8	-9,7	-2,1	-10,5	-1,3
Reino Unido	- 3,7	1,6	-5,3	- 0,7	-3,0
España	- 6,0	-3,7	-2,3	- 4,7	-1,3

Fuente: Muller y Price (1984, Anexo 3).
Notas: (1) El déficit estructural se mide en porcentaje del PIB potencial; (2) El déficit automático es la diferencia entre déficit efectivo y el saldo estructural; (3) El déficit estructural se mide en relación con el nivel de producción medio del ciclo.

cit público sobre la demanda y sus posibles efectos a corto y medio plazo sobre los mercados financieros. En este sentido, los conceptos de orientación fiscal y déficit estructural logran superar los inconvenientes que presenta la interpretación del déficit presupuestario efectivo como medida de los efectos económicos de la política fiscal, al considerar explícitamente el impacto de la situación coyuntural sobre el propio déficit.

La separación de los componentes «activo» y «pasivo» del déficit no está exenta, sin embargo, de serios problemas teóricos y empíricos. Como es lógico, los indicadores presupuestarios de pleno empleo son demasiado simples como para poder reflejar los efectos finales del déficit sobre el nivel de actividad. Para un impulso fiscal dado, los efectos totales del déficit dependen de cómo sea éste financiado, la estructura de gas-

tos e ingresos, la política monetaria desarrollada y el grado de racionalidad en la formación de expectativas de los agentes privados, entre otros factores.

Con todo, el saldo estructural y el impulso fiscal son indicadores ampliamente utilizados como instrumento de valoración y guía de la política fiscal. Ello justifica la atención que han recibido recientemente determinados aspectos técnicos de su elaboración, tales como el cálculo de la producción potencial y los ajustes por inflación, cambios en la tasa de paro estructural y acumulación tendencial de deuda pública.

Las mejoras metodológicas propuestas por distintos autores no han logrado suscitar un consenso general acerca de la conveniencia de su incorporación a las medidas actualmente en uso. La evaluación de la política fiscal es un problema com-

plejo que, como tal, no se presta con facilidad a la descripción mediante una cifra sintética. Dado que las correcciones sugeridas pueden alterar las cifras del déficit en direcciones opuestas, parece razonable limitar su utilización a las funciones de complemento y contraste de los indicadores presupuestarios no corregidos.

NOTAS

(1) LAGARES (1972), RAYMOND (1972, 1974), VALLE (1972), VALLE y RAYMOND (1972) y las lecturas incluidas en VALLE (ed.) (1972) revisan y aplican al caso de España las siguientes medidas: saldo neutral, margen estructural, saldo de pleno empleo e incidencia cíclica del presupuesto. Para una revisión general de técnicas de medición del impacto económico del presupuesto y una actualización de las estimaciones de los autores citados, puede consultarse GONZÁLEZ-PARAMO (1982).

(2) Véase a este respecto la discusión de HELLER y otros (1985).

(3) La desagregación incluye impuestos sobre la renta de las personas y sobre las sociedades, impuestos indirectos, transferencias de la Seguridad Social y prestaciones por desempleo.

(4) «Interlink» es un modelo econométrico a gran escala integrado por los submodelos de cada país miembro de la OCDE y los de nueve regiones no pertenecientes a la organización. Para una descripción detallada, véanse OCDE (1979 y 1984).

(5) Las principales diferencias del déficit neutral con respecto al déficit cíclico neutral y el déficit estructural son analizadas en HELLER y otros (1985), y MULLER y PRICE (1984), respectivamente. Para el origen y la utilización del déficit presupuestario neutral, véanse LOTZ (1971), OCDE (1981) y Parlamento Federal Alemán (1983).

(6) Esta diferencia de cómputo refleja el distinto objeto de ambas técnicas. El déficit neutral no trata tanto de separar cambios discretos y automáticos como de aislar el impulso del déficit sobre la actividad económica de los componentes neutrales a la coyuntura, i.e. aquellos que persistirían en una hipotética situación de pleno empleo.

(7) Estos efectos los describen PECHMAN (1983, 32-37), y HOFFMAN y LEVY (1984, 103 y ss.): absorción creciente de ahorro priva-

do y presiones alcistas sobre los tipos de interés a corto y largo plazos (por las presiones actuales y esperadas sobre los mercados financieros) ponen en peligro el potencial de crecimiento futuro.

(8) Para el uso directo de funciones de producción, véase RAYMOND (1974 y 1976). La relación empleo-producción (utilización de la capacidad) es estudiada, por ejemplo, en GARCÍA DE BLAS (1977). El método de la fundación truncada de producción se reduce a la estimación del llamado «multiplicador de la capacidad», β , en la relación:

$$Y_t^* / Y_t = [\alpha + \beta (P_t - P_t^*)] - 1$$

donde el asterisco denota «nivel potencial» o de pleno empleo y P_t es la tasa de paro en el año t (véanse OKUN, 1962; SOLOW, 1962, y LEVY, 1963). Para estimaciones indirectas de las relaciones entre desempleo y crecimiento de la producción, véanse, por ejemplo, LAGARES (1972) y Confederación Española de Cajas de Ahorros (1978).

(9) Este pesimismo se refleja inevitablemente en la valoración que puede hacerse de las medidas de impulso del déficit sobre la actividad. Según estimaciones utilizadas por MULLER y PRICE (1984), una desviación entre crecimiento potencial y real del producto interior bruto de un 1 por 100 se traduciría en un aumento de la participación del déficit en el PIB del 2,5 por 100 en el caso de los siete grandes países miembros de la OCDE. Una sensibilidad de esta magnitud puede propiciar errores de medición importantes.

(10) La recaudación impositiva nominal de un impuesto, T , es igual al producto de su base real, R , ajustada por un índice de precios, P , por el tipo impositivo, τ , menos las deducciones nominales, δ :

$$T = RP\tau - \delta$$

y en términos relativos:

$$\bar{t} = \frac{T}{RP} = \tau - \frac{\delta}{RP}$$

El incremento de recaudación puede aproximarse por:

$$\Delta \bar{t} = \Delta \tau + \frac{\delta}{RP} \left[\frac{\Delta R}{R} + \frac{\Delta P}{P} - \frac{\Delta \delta}{\delta} \right]$$

La inflación puede contribuir a elevar \bar{t} directamente, si las deducciones nominales no se ajustan (dado el valor real de la base del impuesto), e indirectamente, si la estructura impositiva es progresiva, a través de elevaciones de τ .

(11) Los organismos que elaboran este indicador son el Departamento de Comercio y la Oficina de Presupuestos del Congreso. Para detalles sobre su elaboración, véase DE LEEUW y otros (1980).

(12) El tratamiento de cada categoría de gastos consiste en la estimación econométrica del aumento inflacionario de las bases imponibles y la elasticidad de la recaudación con respecto a estos aumentos puramente inflacionistas.

(13) Aunque los pagos por amortización no son parte del déficit medido en términos de contabilidad nacional, la interpretación del «impuesto inflacionario» asimila el ajuste a un impuesto sobre la riqueza neta privada, con efectos similares a los de otros ingresos financieros (incluidos en la definición del déficit) por este concepto.

(14) Véase HELLER y otros (1985) para una descripción de este método.

(15) Supongamos que una fracción de la deuda pública está denominada en moneda extranjera. El valor de la deuda pública total es:

$$V = \frac{B^*E}{P} + \frac{B}{P}$$

donde B y B^* son los valores en moneda nacional y extranjera, respectivamente, de la deuda interior y exterior, y E es el tipo de cambio nominal. El cambio en V será:

$$\Delta V = \frac{1}{P} \left[B^*E \left(\frac{\Delta E}{E} - \pi \right) - \pi B \right]$$

Depreciaciones del tipo de cambio nominal ($\Delta E/E > 0$) encarecerán las divisas en las que la deuda exterior se halla denominada, generando el efecto contrario al de la desvalorización del déficit que acompaña a la inflación.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- BIEHL, D.; HAGEMANN, G.; JUTTMEIER, K. H., y LEGLER, H. (1971), «Zu den Konjunkturrellen Wirkungen der Haushaltspolitik in der Bundesrepublik Deutschland», *Die Weltwirtschaft*, 2. Existe traducción en VALLE, V. (ed.) (1972): *Los efectos coyunturales de la política presupuestaria en la República Federal Alemana durante 1960-1970*.
- BLINDER, A. S., y SOLOW, R. M. (1974), «Analytical foundations of fiscal policy», en BLINDER y otros (eds.), *The economics of public finance*, Brookings Institution, Washington, DC.
- CAGAN, P. (1981), «The real federal deficit and markets», *The AEI Economist*, American Enterprise Institute, Washington, DC, noviembre.
- CHOURAQUI, J. C., y PRICE, R. (1983), «Les déficits du secteur public: problèmes et implications en matière de politique économique», *Etudes spéciales de l'OCDE*, junio.
- (1984), «Stratégie financière a moyen terme: la coordination des politiques monétaire et budgétaire», *Revue économique de l'OCDE*, 2, primavera.
- CONFEDERACION ESPAÑOLA DE CAJAS DE AHORROS (1978), «España: El sector público de cara a 1978», en *Coyuntura Económica*, 13.
- DE LEEUW, F., y otros (1980), «The high-employment budget: New estimates, 1955-1980», *Survey of Current Business*, 60, noviembre.
- y HOLLOWAY, T. M. (1982), «The high-employment budget: Revised estimates and automatic inflation effects», *Survey of Current Business*, 62, abril.
- (1983a), «Measuring and analyzing the cyclically adjusted federal budget», en Federal Reserve Bank of Boston, *Government deficits and the economy*, Boston.
- (1983b), «Cyclical adjustment of the federal budget and federal debt», *Survey of Current Business*, 64, diciembre.
- DERNBERG, T. F. (1975), «Fiscal analysis in the Federal Republic of Germany: The cyclically neutral budget», *Staff Papers*, Fondo Monetario Internacional, 22, Washington, DC.
- FMI (1983), «World economic outlook: A survey by the staff of the International Monetary Fund», Occasional Paper, Fondo Monetario Internacional, 23.
- GARCIA DE BLAS, L. (1977), «Efectos económicos del presupuesto», *Hacienda Pública Española*, 45.
- GONZALEZ-PARAMO, J. M. (1982), *La medición de la influencia presupuestaria: Fundamentos, técnicas e incertidumbres, con referencia especial al caso de España, 1964-80*, mimeo., Instituto de Estudios Fiscales, Madrid.
- GRAMLICH, E. M. (1966), «The behavior and adequacy of the United States federal budget, 1953-64», *Yale Economic Essays*, 6.
- HANSEN, B. (1969), *Fiscal policy in seven countries, 1955-65*, OCDE, París.
- HELLER, P. S., y otros (1985), «A review of the fiscal impulse measure, with estimates of the structural budget balance», Fondo Monetario Internacional, *Departmental Memorandum*, DM/85/18, Washington, DC.
- HOFFMAN, R., y LEVY, D. M. (1984), «Economic and budget issues for deficit policy», *Journal of Contemporary Economic Policy Issues*.
- HYMANS, S. H., y WERNETTE, J. P. (1970), «The impact of the federal budget of total spending», *Business Economics*, 5.
- LAGARES, M. J. (1972), «Efectos coyunturales del presupuesto en España: Un intento de cuantificación del "saldo presupuestario neutral"», *Hacienda Pública Española*, 14.
- LEVY, M. (1963), *Fiscal policy, cycles and growth*, Wiley & Sons, Nueva York.
- LOTZ, J. (1971), «Techniques of measuring the effects of fiscal policy», OCDE Economic Outlook, *Occasional Studies*, julio. Existe traducción en VALLE, V. (ed.) (1972): *Técnicas de medición de los efectos de la política fiscal*.
- MULLER, P., y PRICE, R. W. R. (1984), *Structural budget deficits and fiscal stance*, OCDE, División de Políticas Monetaria y Presupuestaria, Documento 15, julio.
- MUSGRAVE, R. A. (1964), «On measuring fiscal performance», *Review of Economics and Statistics*, 46.
- OCDE (1978), «Les indicateurs budgétaires», División de Políticas Monetaria y Presupuestaria, *Etudes spéciales*, París, julio.
- (1979), «Modèle des liaisons internationales établi par l'OCDE», *Etudes spéciales*, París, enero.
- (1980), «Simulations de politique budgétaire à l'aide du modèle des liaisons internationales établi par l'OCDE», *Etudes spéciales*, París, julio.
- (1981), «Allemagne», *Etudes économiques de l'OCDE*, París, junio.
- (1982), «Budget financing and monetary control», *Monetary study series*, París.
- (1983a), *Documents of WPI, Structural government deficits and fiscal policy responses to the recession*, París, marzo.
- (1983b), *Economic outlook*, París, julio.
- (1984), *Interlink system: Structure and operations*, París.
- OKUN, A. M. (1962), «Potential GNP: Its measurement and significance», en American Statistical Association, *Proceeding of the Business and Economics Statistics Section*, Washington, DC.
- PARLAMENTO FEDERAL ALEMÁN (1983), *Annual Report 1983-84 of the Council of Economic Advisors Assessing the Economic Development*, Bonn, noviembre.
- PECHMAN, J. A. (1983), «The budget and the economy», en PECHMAN, J. A. (ed.), *Setting national priorities: The 1984 budget*, The Brookings Institution, Washington, DC.
- RAYMOND, J. L. (1972), «El cálculo de los efectos del presupuesto según el modelo de Bent Hansen: Su aplicación a España», *Hacienda Pública Española*, 14.
- (1974), *Política fiscal y estabilidad económica en España*, Instituto de Estudios Fiscales, Madrid.
- (1976), «La demanda de empleo en España: Una aproximación econométrica», *Económicas y Empresariales*, 2.
- SIEGEL, J. J. (1979), «Inflation-induced distortions in government and private savings statistics», *Review of Economics and Statistics*, 61.
- SOLOW, R. M. (1962), «Technical progress, capital formation and economic growth», *Papers and Proceedings of the American Economic Association*, *American Economic Review*, 52.
- STEVENS, T. A. (1968), «Some aspects of the impact of social development on public finance», *The Budget Today*, Brujas.
- VALLE, V. (1972), «La medición de los efectos económicos del presupuesto», *Hacienda Pública Española*, 14.
- (ed.) (1972), *Presupuesto: Efectos económicos*, Instituto de Estudios Fiscales, Madrid.
- y RAYMOND, J. L. (1972), «La adecuación del presupuesto a la coyuntura», *Hacienda Pública Española*, 19.