

**INDICADORES DE DISCRECIONALIDAD FISCAL
METODOLOGIAS ALTERNATIVAS**

María J. Fernández, Miquel Nadal y Jorge C. Sanz*

SGPE-D-93004
Junio 1993

* Dirección General de Planificación.

Los análisis, opiniones y conclusiones aquí expuestos son los de los autores, con los que no tiene por qué coincidir, necesariamente, la Dirección General de Planificación. Esta considera, sin embargo, interesante la difusión del trabajo para que los comentarios y críticas que suscite contribuyan a mejorar su calidad.

INDICE

I.	INTRODUCCION	1
II.	INDICADORES DE DISCRECIONALIDAD	3
II.1.	El concepto de discrecionalidad	6
II.2.	Indicadores fiscales basados en la teoría del ciclo:	
FMI Y OCDE	8	
II.2.1.	El déficit discrecional según el FMI	10
II.2.2.	El déficit discrecional según la OCDE	16
II.2.3.	Formalización de la comparación de los indicadores fiscales del FMI y OCDE	19
II.2.4.	Síntesis de los criterios de discrecionalidad en los indicadores fiscales del FMI y OCDE	22
II.3.	Indicadores fiscales no basados en la teoría del ciclo: BLANCHARD e INDICADOR PROPIO	28
II.3.1.	Indicador de Blanchard	29
II.3.2.	Propuesta de indicador	31
II.4.	Comparación del ajuste por desempleo	33
II.4.1.	El ajuste del FMI	33
II.4.2.	El ajuste de la OCDE	36
II.4.3.	Propuesta de ajuste de los gastos por desempleo	38
III.	ORIENTACION DE LA POLITICA FISCAL ESPAÑOLA	41
III.1.	Cuestiones previas	42
III.1.1.	Elección del indicador	42
III.1.2.	Sensibilidad del indicador a tendencias alternativas	44
III.2.	Orientación de la política fiscal española en el período 1981-1991	46
III.3.	Factibilidad de la senda del déficit propuesta en el programa de convergencia	48
III.4.	Interpretación de los resultados	54
IV.	CONCLUSIONES	55
ANEXO	DESCOMPOSICION DEL PIB OBSERVADO EN PIB CICLICO Y PIB TENDENCIAL	73
BIBLIOGRAFIA		80

I. INTRODUCCION

Desde la entrada de la peseta en el SME en 1989, que implicó el establecimiento de una paridad semi-fija para nuestra divisa y que aceleró el proceso de liberalización de los flujos de capital que ha culminado este mismo año con la realización del Mercado Unico, el esquema de funcionamiento de la política económica de nuestro país se ha visto profundamente alterado. Este cambio ha ido en la dirección de una progresiva pérdida de autonomía en materia de política monetaria y de un consiguiente aumento del protagonismo de la política fiscal.

En efecto, ya desde finales de la década de los 80 , la política monetaria ha debido orientarse a establecer aquel tipo de interés compatible con la paridad acordada para la peseta en el SME. Sólo en la medida en que la banda de fluctuación permitida a nuestra moneda ha sido relativamente ancha, ello ha otorgado cierto grado de maniobra a la autoridad monetaria que lo ha aprovechado con fines estabilizadores y, en particular, de control del crecimiento de la tasa de inflación. Con el estrechamiento de la banda de fluctuación de la peseta previsto para 1994, la política monetaria perderá aún más su capacidad de regulación de la demanda agregada, y, con ello, de influir sobre el equilibrio interno y externo de nuestra economía.

En este contexto, la política fiscal ha venido adquiriendo ya desde los últimos años (y continuará haciéndolo todavía más en el futuro inmediato) un protagonismo creciente en el diseño de la política económica. Este protagonismo se ha visto formalmente reforzado por los requisitos que impone el Tratado de Maastricht en materia de déficit y de stock de deuda de las Administraciones Públicas, así como por el contenido del Programa de Convergencia, que reconoce explícitamente a la política fiscal como el instrumento principal en manos del Gobierno para alcanzar la convergencia nominal (entendida como reducción de nuestros desequilibrios macroeconómicos) y la convergencia real (es decir, de niveles de bienestar), con los países más avanzados de la Comunidad.

El protagonismo de la política fiscal dentro del esquema de política económica de nuestro país justifica la necesidad de proceder a un análisis detallado de la misma. Ese es precisamente el objetivo central de este trabajo. Debe señalarse, ya de principio, que el alcance de este estudio es deliberadamente restringido. En particular, se intenta dar respuesta a la siguiente cuestión:

¿Cuál ha sido y cómo se prevé que será la orientación de la política fiscal a lo largo de los últimos años y en el próximo futuro?. Dentro de esta evolución, ¿qué elementos son de carácter discrecional y qué otros tienen un carácter automático, es decir son ajenos a la capacidad de decisión directa de la Administración?.

Para ello el trabajo se divide en tres apartados. El primero hace un repaso exhaustivo de los indicadores más frecuentemente utilizados por las distintas organizaciones internacionales para analizar el grado de discrecionalidad incorporado a la política fiscal. Dado que uno de los objetivos de este trabajo es incorporar una batería de indicadores de discrecionalidad al Escenario Macroeconómico y Presupuestario, el análisis pone especial atención en las similitudes y diferencias existentes entre estos indicadores, y, sobre todo, en estudiar su validez para responder a las cuestiones planteadas.

Esta comparación en el plano teórico de los indicadores existentes se lleva a cabo en dos partes. Primero se analiza el criterio de discrecionalidad que aplican los distintos indicadores para ajustar los ingresos y gastos públicos en general, excluidos los gastos por desempleo. En segundo lugar, se procede a comparar los distintos ajustes que se realizan sobre las prestaciones por desempleo. En uno y otro caso, se proponen determinados ajustes que, según se argumenta, podrían servir mejor a los fines propuestos. Queremos señalar que el objetivo que motivó esta parte del trabajo fue únicamente conocer a fondo la mecánica y el funcionamiento de los indicadores más frecuentemente utilizados por las organizaciones internacionales. Por ello, el análisis parte desde

ceros, acotando los conceptos que se pretende medir y definiendo con detalle los indicadores correspondientes, y avanza a medida que trata de dar respuesta a cuestiones que surgen cuando se comparan los ajustes que realizan los distintos indicadores. Es probable que tal forma de proceder reste cierta agilidad a la lectura del texto, pero esperamos que ello se vea en parte compensado por la minuciosidad y detalle del análisis.

En la segunda parte, de corte más aplicado, se utilizan los indicadores para analizar la orientación en la política fiscal seguida desde 1980. Si bien para este ejercicio se presentan distintos indicadores, el análisis se realiza principalmente a partir del indicador propuesto por el FMI, que es, según se desprende de la comparación realizada en el primer apartado, el indicador sintético más sencillo y que mejor puede resolver las preguntas planteadas. Además, en este apartado, se utiliza también este indicador para realizar simulaciones de la orientación fiscal implícitamente incorporada en el Plan de Convergencia para el período 1992-1996. Estas simulaciones se han hecho suponiendo distintos escenarios de evolución de nuestra economía durante este período.

Finalmente, el tercer apartado, recoge las conclusiones más importantes que se desprenden del trabajo realizado.

II. INDICADORES DE DISCRECIONALIDAD

El nivel de gasto y de ingresos de las Administraciones Públicas viene determinado tanto por decisiones discrecionales, tomadas por los responsables públicos, como por factores exógenos, no directamente controlables por aquéllos. De entre estos factores, destaca, por su relevancia, la posición cíclica de la economía. Así, en períodos de expansión, los ingresos públicos tienden a crecer rápidamente, en tanto que los gastos, (especialmente los ligados al seguro de desempleo), tienden a reducirse. Todo ello ejerce un efecto conjunto de compresión sobre el déficit público. En épocas de depresión,

en cambio, el bajo nivel relativo de actividad económica actúa como un componente automático de aumento del déficit público. Estos ingresos y gastos ligados al ciclo económico son los llamados estabilizadores automáticos.

Además de la posición cíclica, otros factores también ajenos a la discrecionalidad de los gobernantes afectan igualmente a la evolución de las finanzas públicas. Por ejemplo, la variación en la estructura de edades de la población, que puede alterar significativamente la proporción existente entre población pasiva y población trabajadora, afecta de forma notable tanto al nivel de pagos por pensiones como a la recaudación por imposición sobre las rentas del trabajo. Asimismo, el descubrimiento de nuevos recursos naturales cuyos derechos de explotación sean de titularidad pública, puede generar cuantiosos recursos para el Estado. Lógicamente, variaciones en el precio de esos recursos afectarán también a ese flujo de ingresos. Si bien la lista apuntada aquí podría hacerse más exhaustiva (incluyendo factores tecnológicos, etc.), los factores mencionados son los que, en el pasado reciente, han influido en mayor medida sobre la magnitud de los déficits públicos.

Los indicadores de discrecionalidad tienen por objeto separar, dentro de las variaciones observadas en los ingresos y en los gastos públicos (y, por tanto, en el déficit público), aquella parte que responde a decisiones discrecionales de las autoridades públicas de todas las demás. En principio, ese objetivo admite dos vías alternativas:

1. Calcular directamente el impacto que tienen las decisiones tomadas por los gobernantes en términos de ingresos y de gastos públicos.
2. Calcular, en primer lugar, el efecto que tienen sobre las finanzas del sector público todos aquellos factores ajenos a la autoridad fiscal mencionados anteriormente. Entonces, por diferencia con los ingresos y los gastos efectivamente observados, se puede obtener la parte de los

mismos que responde directamente a decisiones de los gestores públicos.

Si bien, en puridad, ambos métodos son igualmente válidos para los fines propuestos, en la práctica, la viabilidad de uno y otro es muy distinta. Así, dado el enorme volumen de información necesaria para calcular directamente los cambios discrecionales introducidos en las magnitudes presupuestarias del sector público, todos los indicadores de discrecionalidad existentes optan por el método alternativo, ajustando los ingresos y los gastos observados por un conjunto de factores no vinculados directamente a la capacidad de decisión del sector público.

En una aproximación general a estos indicadores, podemos clasificarlos en dos grandes grupos: en primer lugar, aquéllos que en su desarrollo suponen un determinado comportamiento cíclico de la economía, y, en segundo lugar, aquéllos que no lo hacen.

Los indicadores de la OCDE y del FMI pertenecen al primer grupo. Para el cálculo de los mismos es necesario definir una senda potencial o tendencial del PIB, alrededor de la cual se supone que fluctúa de forma cíclica el nivel de actividad económica. Esta descomposición sirve, a su vez, para distinguir entre variaciones discrecionales y variaciones inducidas en la política presupuestaria.

Blanchard (1990), sin embargo, ha criticado este enfoque, argumentando que para calcular el grado de discrecionalidad que incorpora la política fiscal no es necesario hacer ningún supuesto sobre la naturaleza de las fluctuaciones macroeconómicas (que, por otro lado, siempre ha sido un tema controvertido entre los economistas). Como apunta Blanchard, si lo que se pretende es separar las variaciones discrecionales del presupuesto de aquéllas que tienen un carácter automático o inducido, basta con definir un punto de referencia (temporal o atemporal), respecto del cual se realiza tal comparación.

En particular, como se verá más adelante, Blanchard propone que esa referencia sea el PIB en el año inmediatamente anterior al que se quiere medir la discrecionalidad incorporada en la política fiscal.

En cualquier caso, todos los indicadores mencionados se aproximan al concepto de discrecionalidad midiendo los factores ajenos a la autoridad fiscal sólo en función del nivel de actividad y sin considerar, en ningún caso, otros factores tales como los demográficos, tecnológicos, etc.. La OCDE y el FMI apuntan que dichos factores sólo varían a muy largo plazo y que no tienen apenas influencia sobre los indicadores calculados, que son de periodicidad anual. Sin embargo, algunos de estos factores, como por ejemplo la estructura de edades de la población, está experimentando alteraciones relativamente aceleradas que, de esta forma, no quedarán reflejadas convenientemente en sus indicadores.

En los apartados que siguen, se realiza un análisis detallado de estos indicadores. Más allá de su formulación matemática, se enfatizan las diferencias conceptuales que existen entre ellos, así como su validez respectiva como instrumentos de medición del grado de discrecionalidad de la política fiscal.

II.1. El concepto de discrecionalidad

Rigurosamente hablando, todos los gastos y todos los ingresos del Estado son discretionales dado que tienen su origen en decisiones puntuales tomadas por los gobernantes; la puesta en marcha de programas de gasto o el establecimiento de nuevos tributos responde claramente a decisiones del gestor público. Es por ello que el concepto de discrecionalidad que aquí interesa es necesariamente relativo. Es decir, reconociendo el origen discrecional de todo ingreso o gasto, pero teniendo en cuenta que los mismos pueden depender en cierto grado de la evolución de la actividad económica, lo que se intenta es separar, dentro de las variaciones observadas en los ingresos y los

gastos públicos, aquella parte que responde a decisiones controlables por los responsables públicos de las que se deben exclusivamente a factores que no controlan.

Tal desglose exige la fijación de unos criterios que permitan la comparación. En primer lugar, es necesario definir un nivel de actividad, unos ingresos y unos gastos, y, por lo tanto, un saldo presupuestario, de referencia respecto al que evaluar si la política fiscal efectivamente puesta en marcha es más o menos expansiva. Si bien ese punto puede ser cualquiera, es preferible que el mismo tenga una dimensión temporal, es decir, que se refiera a un período de tiempo determinado, para facilitar así la comparación de variaciones acumuladas en el tiempo. En segundo lugar, es preciso también utilizar unas elasticidades para ajustar los ingresos y los gastos observados según evolucione la actividad económica. La elección de tales elasticidades es crucial puesto que con las mismas se está definiendo implícitamente cuál es el criterio de discrecionalidad utilizado. Dado que el nivel de actividad económica diferirá entre el período objeto de comparación y el período de referencia, el ajuste se realizará suponiendo que toda variación entre los ingresos y los gastos públicos observados y de referencia que no venga explicada por la elasticidad escogida tendrá un origen discrecional.

La elección de las elasticidades es problemática, y está sujeta a la utilización de criterios alternativos y, por lo tanto, discutibles. Por el lado de los ingresos, parece indudable que muchas partidas (por lo menos las más importantes), están claramente vinculadas a la actividad económica: es el caso de los impuestos sobre la renta, cotizaciones sociales, impuestos sobre el consumo y sobre el beneficio de sociedades, etc.. En principio, se debería intentar calcular dichas elasticidades y aplicarlas para ajustar los distintos impuestos. Por el lado del gasto, sin embargo, la elección es más compleja. Aparte de los gastos en prestaciones por desempleo, que son claramente anticíclicos y que deben ser ajustados en consecuencia, no existe una relación clara entre las demás partidas de gasto y la evolución del PIB. Cabe considerar,

por ejemplo, que toda variación del gasto es discrecional, incluso aunque sólo sea nominal, y que, por lo tanto, los gastos neutros presentan una elasticidad nula respecto al PIB. O, quizá, resulte más realista suponer que los gastos evolucionan con una elasticidad unitaria respecto al PIB y que, por lo tanto, "lo neutral" es que su ratio respecto al mismo se mantenga constante. O, finalmente, es posible que los gastos tengan una elasticidad propia (por ejemplo, que los gastos de inversión tengan una elasticidad superior a la unidad), y que ese sea el criterio de neutralidad a utilizar.

Dadas las posibilidades de ajuste existentes, el criterio de neutralidad finalmente escogido resultará necesariamente arbitrario. Debe notarse, sin embargo, que en la medida en que la elasticidad escogida se mantenga constante en el período de tiempo que abarca el indicador, la elección de un criterio u otro afectará al nivel del mismo, pero no a su evolución temporal. En todo caso es necesario que en el cálculo de los distintos indicadores se explicita claramente cuáles son los criterios que el mismo incorpora y que tal elección se realice en base a los objetivos perseguidos por el indicador.

II.2. Indicadores fiscales basados en la teoría del ciclo:

FMI Y OCDE

Antes de comenzar la formalización de estos indicadores, conviene distinguir varios conceptos que están muy relacionados y que, a menudo, se suelen utilizar sin demasiado rigor.

Decimos que una variación en un ingreso o gasto público tiene carácter AUTOMÁTICO cuando responde a factores endógenos al modelo económico, es decir, viene determinada implícitamente por el propio modelo. En caso contrario, cuando se trata de una variación que responde a factores exógenos, hablamos de DISCRECIONALIDAD.

Decimos que una variación en un ingreso o gasto público tiene carácter CÍCLICO o COYUNTURAL cuando viene determinada por las diferencias existente entre el PIB observado y el PIB tendencial. En caso contrario, hablamos de variaciones de ingresos o gastos públicos de carácter ESTRUCTURAL.

Si caracterizamos los ingresos y gastos, respectivamente, por su carácter automático versus discrecional y cíclico versus estructural, podremos descomponer el déficit público observado, de forma aditiva, en los componentes que ilustramos de la siguiente forma:

	Carácter Discrecional	Carácter Automático
Carácter Estructural	Déficit Discrecional	Déficit Tendencial
Carácter Cíclico	-	Déficit Cíclico

Obsérvese que no existen partidas de ingresos o de gastos que consideremos simultáneamente con carácter discrecional y cíclico.

Además, es importante resaltar la diferencia entre un déficit discrecional y un déficit estructural. Todo déficit discrecional es estructural, y no al contrario. Ello es así puesto que el déficit que denominamos tendencial también tiene carácter estructural, y, sin embargo, es automático y no discrecional.

Tanto el FMI como la OCDE pretenden, con sus indicadores, aproximarse al concepto de déficit discrecional que acabamos de definir.

II.2.1 El déficit discrecional según el FMI

Como corresponde a todo método de aproximación indirecta, el indicador del FMI opta por modelizar expresamente los déficits cíclico y tendencial, y obtiene el déficit discrecional (al que denomina Orientación Fiscal) como diferencia con respecto al déficit observado total.

Para la modelización de los déficits tendencial y cíclico, se elige un año base ($t=0$) en el que se considere que el PIB observado coincide con el PIB tendencial, y se utiliza dicho año como referencia, de manera que un déficit discrecional positivo se interpreta como expansivo frente al año base, y un déficit discrecional negativo será contractivo, respecto a ese mismo año.

Para formalizar estas ideas, denotaremos:

B_t	=	déficit total observado en el año $t = G_t - T_t$
DT_t	=	déficit tendencial en el año t .
DC_t	=	déficit cíclico en el año t .
DD_t	=	déficit discrecional en el año t .

Entonces, es obvio que:

$$B_t = DT_t + DC_t + DD_t$$

Es decir:

$$DD_t = B_t - [DT_t + DC_t]$$

A la suma de DT_t y DC_t , el FMI le denomina "Déficit Presupuestario Neutro": B_t^n . Y al déficit discrecional, le denomina Orientación Fiscal: FIS_t .

Modelización de los déficits tendencial y cíclico

a) El Déficit Tendencial:¹

- Se supone que los ingresos tendenciales crecen con elasticidad unitaria con el PIB tendencial, de modo que en el año t representarán el mismo porcentaje del PIB tendencial que en el año base:

$$\text{Ingresos Tendenciales}_t = t_0 \cdot Y_t^*$$

donde:

$$t_0 = \frac{T_0}{Y_0^*} = \frac{T_0}{Y_0}$$

T_0 = Ingresos del año base (incluye discretos y tendenciales, pero no cíclicos, pues en el año base coinciden PIB tendencial y observado).

Y_0^* = PIB tendencial en el año base.

Y_t^* = PIB tendencial en el año t .

Y_0 = PIB observado en el año base

¹ Variables en términos nominales, a no ser que se diga lo contrario.

- Se supone que los gastos públicos tendenciales, excluyendo las prestaciones por desempleo, también crecen con elasticidad unitaria con el PIB tendencial, de modo que en el año t , también representarán el mismo porcentaje del PIB tendencial que en el año base:

$$\text{Gastos Tendenciales}_t^2 = g_0 \cdot Y_t^*$$

donde:
$$g_0 = \frac{G_0 - UIB_0}{Y_0^*} = \frac{G_0 - UIB_0}{Y_0}$$

G_0 = Gastos totales del año base, incluyendo los gastos en seguros de desempleo.

UIB_0 = Prestaciones por desempleo del año base.

Se considerará que $(G - UIB)$ son los gastos totales que a medida que crecen en el tiempo, sólo pueden incluir componentes con carácter tendencial o discrecional, pero no cíclico, pues se hace el supuesto de que sólo los gastos en seguro de desempleo pueden verse afectados por la coyuntura económica.

- Las prestaciones por desempleo del año base no incluyen componente cíclico, sino solamente componentes discrecional y tendencial. Por ello, se utilizan para determinar cuáles serán los gastos públicos tendenciales en seguro de desempleo en el año t :

$$\text{Gastos Tendenciales en Prestación por Desempleo} = UIB_0 \cdot P_t \cdot I_t \cdot U_t$$

² Excluyendo prestaciones por desempleo.

donde:

UB_0	=	prestación media por beneficiario en el año base, en precios del año base.
P_t	=	índice de precios (con $P_0 = 1$)
I_t	=	índice de población activa (con $I_0 = 1$)
u_0	=	número de beneficiarios en el año base.
$UB_0 \cdot P_t$	=	seguro medio por desempleado en el año base, en precios del año t .

Obsérvese que, de esta forma, se mantiene el subsidio medio por beneficiario en términos reales y se considera que los beneficiarios crecen a la misma tasa que la población activa, de forma que se mantengan constantes el ratio $\frac{\text{beneficiarios}}{\text{activos}}$ y la tasa de cobertura de desempleo del año base.

Es importante, también, hacer notar que los gastos e ingresos del año base, de los que se parte para hacer las proyecciones tendenciales, en realidad tienen un componente tendencial y otro discrecional (pues en $t = 0$, lo único que no existe es ciclo). Eso hace que el déficit discrecional que obtengamos finalmente, FIS_t , deba interpretarse en términos diferenciales respecto al del año base.

b) El Déficit Cíclico:

Los ingresos cíclicos se deben a la existencia de una brecha entre el PIB observado Y_t y el PIB potencial Y_t^* en el año t . Se obtienen a partir de dicha brecha, manteniendo el ratio ingresos/PIB del año base:

$$\text{Ingresos cíclicos}_t = t_0 \cdot [Y_t - Y_t^*]$$

- Los gastos cíclicos sólo van asociados a los gastos en seguro de desempleo que deben atender al paro cíclico:

$$\text{Gastos cíclicos}_t = UB_0 \cdot P_t \cdot U_t^c \cdot PA_t$$

donde:

$UB_0 \cdot P_t$	=	prestación media por beneficiario en el año base, en moneda al año t .
U_t^c	=	tasa de paro cíclico en t .
PA_t	=	Población activa en t .
$U_t^c \cdot PA_t$	=	número de desempleados cíclicos en t .

Ahora, se está suponiendo una tasa de cobertura unitaria en el seguro de desempleo, y se mantiene el subsidio medio por beneficiario en términos reales.

El cálculo de la tasa de paro cíclico en t responde a la siguiente expresión:

$$U_t^c = \frac{1}{\beta} \left[\frac{y_t^* - y_t}{y_t} \right]$$

donde, tanto el PIB tendencial como el observado en t , se miden en términos reales.

β recibe el nombre de coeficiente de Okun, y se estima a partir de la siguiente regresión utilizando mínimos cuadrados ordinarios:

$$\left[\frac{y_t - y_{t-1}}{y_{t-1}} \right] = \alpha + \beta \cdot [U_{t-1} - U_t] + \varepsilon_t$$

siendo U_t la tasa de paro observada en t .

Una vez modelizados los déficits tendencial y cíclico, obtener el déficit discrecional resulta inmediato:

$$FIS_t = B_t - B_t^n = B_t - [ST_t + SC_t]$$

Y, como ya se ha explicado:

Si $FIS_t > 0$: el déficit discrecional en t es más expansivo que en el año base.

Si $FIS_t < 0$: el déficit discrecional en t es más contractivo que en el año base.

Si, lo que ahora se pretende, es analizar el carácter expansivo o contractivo del déficit discrecional con respecto al año anterior, bastará con tomar diferencias sobre FIS_t para eliminar los niveles del año base. El FMI propone dos índices alternativos para lo que él denomina Impulso Fiscal: en uno, se normaliza la información antes de tomar las diferencias y, en el otro, después:

$$FI_t = \begin{cases} \Delta \left[\frac{FIS_t}{Y_t} \right] \\ \left[\frac{\Delta FIS_t}{Y_t} \right] \end{cases}$$

Ahora:

Si $FI_t > 0$: el déficit discrecional en t es más expansivo que en el año $(t-1)$.

Si $FI_t < 0$: el déficit discrecional en t es más contractivo que en el año $(t-1)$.

Posteriormente veremos que las dos definiciones de FI_t , no son equivalentes y que tan sólo $[\Delta FIS_t / Y_t]$ mantiene el criterio de discrecionalidad que plantea el FMI en su enfoque inicial.

II.2.2. El déficit discrecional según la OCDE

La OCDE, por el contrario, opta tan sólo por modelizar el déficit cíclico, de manera que, por diferencias con respecto al déficit total observado, obtiene el déficit estructural (que incluye sus dos componentes: discrecional y tendencial).

a) Modelización de los Ingresos Cíclicos:

Al igual que el FMI, la OCDE considera que los ingresos cíclicos se deben a la existencia de una brecha entre el PIB observado Y_t y el PIB tendencial Y_t^* en el año t . Se obtienen a partir de dicha brecha, utilizando diferentes elasticidades que es preciso estimar previamente:

$$\text{Ingresos Cíclicos}_t = T_t^j \cdot \varepsilon_j \cdot \frac{Y_t - Y_t^*}{Y_t^*}$$

donde:

T_t^j = ingresos observados totales en t , correspondientes a la categoría j .

j = Impuesto de Sociedades, Impuestos Personales (Total Directos - Sociedades), Impuestos Indirectos ligados a la Producción e Importación, Ingresos de Cotizaciones a la Seguridad Social.

ε_j = Elasticidad ingresos - PIB nominal, estimado por la OCDE para las diferentes categorías de j , con el modelo INTERLINK.

b) Modelización de los Gastos Cíclicos:

Al igual que el FMI, se considera que sólo los gastos en prestaciones de desempleo son susceptibles de tener un componente cíclico. La OCDE modeliza los gastos cíclicos en desempleo suponiendo que mantienen el mismo ratio respecto a los gastos totales en desempleo, que la tasa de paro cíclica respecto a la tasa de paro total:

$$\frac{[G_{desempleo}^c]_t}{[G_{desempleo}]_t} = \frac{U_t^c}{U_t}$$

Es decir:

$$[G_{desempleo}^c]_t = [G_{desempleo}]_t \cdot \left[\frac{U_t^c}{U_t} \right]$$

donde, la tasa de paro cíclica se obtiene a partir de la brecha existente entre el PIB observado y el PIB tendencial, utilizando el coeficiente de Okun:

$$U_t^c = \frac{1}{\beta} \cdot \left[\frac{y_t^* - y_t}{y_t} \right]$$

Por tanto, si comparamos las modelizaciones del superávit cíclico que hacen el FMI y la OCDE podemos concluir que sólo difieren en las elasticidades implícitas que se utilizan, pues en ambos casos, bien directa, bien indirectamente, la modelización es función de la brecha existente entre el PIB observado y el PIB tendencial en el año t .

El déficit estructural de la OCDE se calcula como:

$$DE_t = B_t - DC_t$$

Obviamente, el déficit estructural incluye dos componentes, el discrecional y el tendencial.

Para recuperar el componente discrecional basta con que supongamos que los ingresos y gastos tendenciales crecen con elasticidad unitaria con respecto al PIB tendencial, de modo que, mantienen constante su peso términos de éste. Por tanto, si tomamos diferencias sobre $[DE_t / Y_t^*]$, conseguiremos eliminar el componente tendencial y aislar el componente discrecional.

Eso significa que $\Delta \left[\frac{DE_t}{Y_t^*} \right]$ es el índice que se deriva del análisis de la OCDE para aproximar el déficit discrecional con respecto al año anterior.

Y, por tanto, sólo podremos compararlo con el índice del FMI si, de igual forma, redefinimos éste como porcentaje del PIB tendencial: $\Delta \left[\frac{FIS_t}{Y_t^*} \right]$

Si ambos indicadores se escriben como porcentaje del PIB tendencial, serán directamente comparables, y las únicas diferencias entre ambos a la hora de aproximar el déficit discrecional de un año respecto al año anterior se deberán exclusivamente a las divergencias en las elasticidades implícitas que se han utilizado para modelizar los componentes cíclicos del presupuesto.

II.2.3. Formalización de la comparación de los indicadores fiscales del FMI y OCDE

Para formalizar esta idea, procederemos a reescribir los indicadores fiscales del FMI y la OCDE convenientemente.³

Comenzando con la Orientación Fiscal del FMI, sabemos que:

$$\begin{aligned} FIS_t &= B_t - B_t^n = B_t - [DC_t + DT_t] = B_t - [t_0(Y_t - Y_t^*) + [g_0 \cdot Y_t^* - t_0 \cdot Y_t^*]] = \\ &= B_t - [g_0 \cdot Y_t^* - t_0 Y_t] \end{aligned}$$

$G_t^n = g_0 \cdot Y_t^*$ son los "gastos neutrales" según el FMI. Obsérvese que se consideran neutrales todos los gastos que crecen con elasticidad unitaria respecto al PIB tendencial.

$T_t^n = t_0 \cdot Y_t$ son los "ingresos neutrales" según el FMI. Obsérvese que se consideran neutrales todos los ingresos que crecen con elasticidad unitaria respecto al PIB observado.

Si suponemos ahora que Y_t^* crece a la tasa constante r , entonces

$$G_t^n = G_0 (1+r)^t$$

siendo G_0 el nivel absoluto de gasto del año base.

³ A efectos de esta comparación, supondremos que no existen gastos en seguro de desempleo, pues la inclusión de los respectivos componentes cíclicos de esta partida de gastos, según FMI y según OCDE, complica notablemente el análisis.

Si suponemos que Y_t crece a la tasa constante a , entonces

$$T_t^n = T_0 (1+a)^t = T_0 (1+r)^t - T_0 (1+a)^t \left[\frac{(1+r)^t}{(1+a)^t} - 1 \right]$$

siendo T_0 el nivel absoluto de ingresos en el año base.

Por tanto, el indicador de posición fiscal puede expresarse como:

$$\begin{aligned} FIS = B_t - B_t^n &= B_t - (G_t^n - T_t^n) = B_t - G_0 (1+r)^t + T_0 (1+r)^t - \\ &- T_0 (1+a)^t \left[\frac{(1+r)^t}{(1+a)^t} - 1 \right] \end{aligned}$$

Con esta descomposición se observa de nuevo cómo el FMI obtiene los ingresos cíclicos ajustando los ingresos iniciales, (que se supone crecen a la tasa a), con elasticidad unitaria respecto al GAP existente entre el PIB tendencial y el PIB observado.

Por otro lado, el déficit estructural de la OCDE se puede reescribir como:

$$\begin{aligned} DE_t &= G_t - T_t \left(1 + \varepsilon_t \cdot \frac{Y_t^* - Y_t}{Y_t} \right) \\ DE_t &= G_t - T_t - T_t \varepsilon_T \left[\frac{(1+r)^t}{(1+a)^t} - 1 \right] = B_t - T_t \varepsilon_T \left[\frac{(1+r)^t}{(1+a)^t} - 1 \right] \end{aligned}$$

Donde ε_T es la elasticidad de los ingresos respecto al PIB.

Comparando ambos indicadores se observa que:

$$FIS_t - DE_t = G_0 (1+r)^t - T_0 (1+r)^t$$

Es decir, dejando de lado las pequeñas diferencias que existen en el ajuste de los ingresos cíclicos, el FIS_t del FMI y el déficit estructural de la OCDE se distinguen básicamente en que el primero incorpora el déficit tendencial, que es el saldo que resultaría si los gastos y los ingresos del año base creciesen a la misma tasa que el PIB tendencial: DT_t .

En cuanto al ajuste de los ingresos cíclicos, los indicadores del FMI y de la OCDE se distinguen por una doble vía. Por un lado, el FMI utiliza una elasticidad unitaria para ajustar respecto al GAP, mientras que la OCDE utiliza una elasticidad propia para cada partida de ingreso. Por otro lado, ese ajuste se aplica sobre bases distintas: sobre los ingresos observados en el año en curso en el caso de la OCDE, y sobre los ingresos que se observarían si los ingresos del año base hubiesen crecido a la tasa del PIB observado (a), en el caso del FMI.

Las diferencias en términos de indicadores del impulso fiscal entre el FMI y la OCDE pueden observarse a partir del siguiente desarrollo. Partiendo de la expresión $FIS_t = DE_t - DT_t$

Dividiendo por Y_t^* (que es lo habitual a la hora de presentar los resultados de los indicadores), se obtiene:

$$\frac{FIS_t}{Y_t^*} = \frac{DE_t}{Y_t^*} - \frac{DT_t}{Y_t^*} \cdot \frac{Y_t}{Y_t^*}$$

Tomando incrementos y denominando en minúsculas las mismas variables en términos del PIB observado (excepto en el caso del déficit tendencial, que está en términos de PIB tendencial),

$$\Delta fis_t = \Delta de_t - \Delta dt_t \cdot \frac{Y_t^*}{Y_t} - dt_t \Delta \frac{Y_t^*}{Y_t}$$

El déficit tendencial en términos del PIB tendencial es por definición invariable en el tiempo, de modo que la expresión anterior se reduce a:

$$\Delta fis_t = \Delta de_t - dt_t \Delta \frac{Y_t^*}{Y_t}$$

Por lo tanto, aparte de las diferencias existentes en el ajuste de los ingresos cíclicos, cabe esperar que cuando el GAP entre PIB tendencial y PIB observado aumente, el indicador de impulso fiscal de la OCDE tenderá a ser mayor que el de FMI, y viceversa cuando ese GAP tienda a reducirse.

Obviamente, estas divergencias no existirían si hubiéramos expresado la información en términos de Y_t^* en lugar de Y_t .

II.2.4. Síntesis de los criterios de discrecionalidad en los indicadores fiscales del FMI y OCDE

Una vez que se ha explicitado que ambos indicadores fiscales casi coincidirían si se normalizaran, antes de tomar diferencias, dividiendo entre el PIB tendencial en lugar de hacerlo entre el PIB observado, conviene, a continuación, sintetizar de forma homogénea los criterios que siguen en la práctica ambos indicadores para determinar lo que es discrecional y lo que no lo es. De esta manera, no solamente estaremos en condiciones de compararlos

adecuadamente, sino que además podremos emitir juicios de valor sobre si dichos criterios son adecuados o no.

Comenzando con el indicador del FMI, consideremos de nuevo la expresión;

$$FIS_t = B_t - B_t^n = B_t - [DC_t + DT_t] = [G_t - T_t] - [g_0 \cdot Y_t^* - t_0 Y_t]$$

Obsérvese que déficit neutro es $B_t^n = g_0 Y_t^* - t_0 Y_t$; es decir, el criterio de discrecionalidad del FMI consiste en considerar neutrales aquellos ingresos que crecen desde el año base con elasticidad unitaria respecto al PIB observado, y aquellos gastos que crecen desde el año base con elasticidad unitaria respecto al PIB tendencial. Esto es lo que denominaremos "criterio de discrecionalidad inicial del FMI":

- un ingreso es neutral respecto al año base si su tasa de crecimiento entre $t=0$ y t coincide con la tasa de crecimiento del PIB observado entre $t=0$ y t .
- un gasto es neutral respecto al año base si su tasa de crecimiento entre $t=0$ y t coincide con la tasa de crecimiento del PIB tendencial entre $t=0$ y t .

Vamos a analizar, en primer lugar, en qué se convierte este criterio, cuando analizamos la variación de discrecionalidad no respecto al año base, sino respecto al año anterior.

Teniendo en cuenta que un impulso fiscal es neutro cuando $\left[\frac{\Delta FIS_t}{Y_t} \right] = 0$, diremos que un ingreso es neutro cuando $\Delta [T_t - t_0 \cdot Y_t] = 0$. Desarrollando convenientemente esta expresión y denominando a_t a la tasa de

crecimiento del PIB observado en el período t , y r_t a la tasa de crecimiento del PIB tendencial en el período t :

$$a_t = \frac{Y_t - Y_{t-1}}{Y_{t-1}} \quad r_t = \frac{Y_t^* - Y_{t-1}^*}{Y_{t-1}^*}$$

puede demostrarse fácilmente que el criterio de neutralidad se reduce a comparar la tasa de crecimiento de los ingresos totales en el año t , t_t , con el ratio $\left[\frac{b \cdot Y_{t-1}}{T_{t-1}} \cdot a_t \right]$. De manera que, los ingresos totales tendrán carácter contractivo en el año t respecto al año $t-1$ si $t_t > \left[\frac{b \cdot Y_{t-1}}{T_{t-1}} \cdot a_t \right]$, y tendrán carácter expansivo cuando $t_t < \left[\frac{b \cdot Y_{t-1}}{T_{t-1}} \cdot a_t \right]$.

Obsérvese que el criterio inicial del FMI, al referirnos a cambios discrecionales año a año, no es simplemente comparar la tasa de crecimiento de los ingresos totales en t , t_t , con la tasa de crecimiento del PIB observado en t , a_t , como se podría haber pensado inicialmente. Por el contrario, se compara t_t con a_t previamente ponderada por el ratio $\left[\frac{b \cdot Y_{t-1}}{T_{t-1}} \right]$ que representa la proporción de ingresos neutrales con respecto a los ingresos totales, en el año $t-1$. A $\left[\frac{b \cdot Y_{t-1}}{T_{t-1}} \cdot a_t \right]$ la denominaremos tasa de referencia anual del año t , pues nos permite saber si los ingresos en t son o no neutrales con respecto a $t-1$, sin más que comparar dicha tasa con la tasa de crecimiento de los ingresos totales en el último año.

De forma análoga, para gastos distintos de los de desempleo, puede demostrarse que el criterio de neutralidad año a año iguala la tasa de crecimiento de los gastos del último año, g_t , con la tasa de referencia $\left[\frac{g_0 \cdot Y_{t-1}^*}{G_{t-1}} \cdot r_t \right]$.

Sin embargo, esta tasa de referencia ha sido calculada para el impulso fiscal del FMI cuando éste se define como $\frac{\Delta FIS_t}{Y_t}$.

¿Qué ocurre cuando el impulso fiscal se define como $\Delta \left[\frac{FIS_t}{Y_t} \right]$?. Puede demostrarse que, entonces, el criterio de neutralidad año a año para los ingresos consiste en igualar t_t a la tasa de referencia a_t ; y, en cuanto a los gastos distintos de los de desempleo, consiste en igualar g_t a la tasa de referencia $\left[\frac{g_0 \cdot Y_{t-1}^*}{G_{t-1}} \cdot (r_t - a_t) + a_t \right]$ (ver Cuadro 1).

Una primera conclusión sería que, al definir el impulso fiscal como $\Delta \left[\frac{FIS_t}{Y_t} \right]$, se está rompiendo el criterio de discrecionalidad inicial del FMI, puesto que las tasas de referencia anuales de ingresos y gastos para $\frac{\Delta FIS_t}{Y_t}$ y $\Delta \left[\frac{FIS_t}{Y_t} \right]$ no coinciden. Esto nos lleva a rechazar en principio, esta segunda definición del impulso fiscal presentada por el FMI.

En cuanto al FI_t definido como $\frac{\Delta FIS_t}{Y_t}$, una vez que hemos aislado los criterios de neutralidad de ingresos y gastos, estamos en condiciones de criticarlos.

Hemos visto que los ingresos en t sólo serán expansivos respecto a $(t-1)$ si $t_t < \left[\frac{g_0 Y_{t-1}}{T_{t-1}} \cdot a_t \right]$; donde el coeficiente por el que se pondera a_t en la tasa de referencia, está determinado en $t-1$.

Esto significa que puede ocurrir que en el año t se esté haciendo un gran esfuerzo expansivo reduciendo ingresos, de manera que su tasa de crecimiento en el último año sea muy inferior a la tasa de crecimiento del PIB observado y, sin embargo, este esfuerzo apenas se aprecie debido al coeficiente de ponderación $\frac{g_0 Y_t}{T_{t-1}}$. E igualmente, desde el punto de vista de los gastos.

Como se ha apuntado en apartados anteriores, el concepto de déficit estructural de la OCDE es más amplio que el concepto de FIS del FMI, puesto que aquél incorpora no sólo la parte discrecional del saldo presupuestario, sino también la parte tendencial.

Partiendo de esta diferencia cabe señalar que el criterio de discrecionalidad que incorpora el indicador de impulso fiscal de la OCDE es también distinto al del FMI. Dada la definición inicial de déficit estructural, diremos que no existe impulso fiscal cuando $\Delta \left[\frac{DE_t}{Y_t} \right] = 0$. Lo que, por el lado del gasto, significa $\frac{G_t}{Y_t} = \frac{G_{t-1}}{Y_{t-1}}$.

Por el lado de los ingresos no existirá impulso final cuando:

$$\frac{T_t (1 + \varepsilon_t \text{GAP}_t)}{Y_t} - \frac{T_{t-1} (1 + \varepsilon_t \text{GAP}_{t-1})}{Y_{t-1}} = 0$$

Reordenando la expresión anterior y denominando a_t a la tasa de crecimiento del PIB observado, puede obtenerse fácilmente que no existirá discrecionalidad por el lado de los ingresos siempre que éstos crezcan a una tasa igual a $\left[\frac{1 + \varepsilon_t \text{GAP}_{t-1}}{1 + \varepsilon_t \text{GAP}_t} \cdot (1 + a_t) - 1 \right]$. Esta tasa es la que llamamos tasa de referencia anual de los ingresos.

Es decir, se supone neutral todo aumento del gasto público con elasticidad unitaria respecto al PIB observado, o lo que es lo mismo, la tasa de referencia anual para los gastos es a_t . Este supuesto es bastante arbitrario, puesto que, en principio, también sería posible suponer que la elasticidad del gasto respecto al PIB es cero, o bien que cada partida de gasto tiene una elasticidad propia.

Es importante señalar que la tasa de referencia incorporada es, de hecho, una ponderación de la tasa de crecimiento del PIB. Si el GAP no varía entre los períodos $t-1$ y t , entonces la tasa de referencia es a_t , que es la misma que aplica el criterio del FMI. En cambio, si el GAP es distinto entre los dos períodos considerados, entonces la tasa de referencia aumenta o disminuye según que la economía esté acelerándose en relación a la tasa de crecimiento tendencial (y por lo tanto el GAP tienda a reducirse) o desacelerándose en relación a esa misma tasa tendencial (y por lo tanto el GAP tienda a ampliarse).

CUADRO 1
TASAS DE CRECIMIENTO DE REFERENCIA EN EL INDICADOR
DE IMPULSO FISCAL DEL FMI Y DE LA OCDE

	FMI		OCDE	
	INGRESOS	GASTOS	INGRESOS	GASTOS
Nivel $\frac{\Delta FIS_t}{Y_t}$	$\frac{t_0 \cdot Y_{t-1}}{T_{t-1}} \cdot a_t$	$\frac{g_0 Y_{t-1}^*}{G_{t-1}} \cdot r_t$		
En relación al PIB $\Delta \frac{DE_t}{Y_t}$	a_t	$\frac{g_0 \cdot Y_{t-1}^*}{G_{t-1}} (r_t - a_t) + a_t$	$\frac{1 + \varepsilon_T GAP_{t-1}}{1 + \varepsilon_T GAP_t} \cdot (1 + a_t) - 1$	a_t

Aumentos de los ingresos superiores a las tasas de referencia son considerados discrecionalmente contractivos.
 Aumentos inferiores a esa tasa son considerados discrecionalmente expansivos.

Aumentos de los gastos superiores a las tasas de referencia son considerados discrecionalmente expansivos.
 Aumentos inferiores a esa tasa son considerados discrecionalmente contractivos.

$$GAP_t = \frac{Y_t^* - Y_t}{Y_t^*} \quad a_t = \text{tasa de variación de } Y_t \quad r_t = \text{tasa de variación de } Y_t^*$$

El hecho de que la tasa de referencia cambie con la variación del GAP, tiende a amortiguar las variaciones discrecionales que incorpora el indicador, puesto que, por ejemplo, en épocas de expansión, la tasa de referencia será elevada con lo que una parte importante de los aumentos observados en los ingresos públicos será considerada cíclicamente neutral. Es por ello que este criterio de discrecionalidad resulta también bastante arbitrario.

Nótese, por otra parte, que las elasticidades utilizadas afectan poco a la tasa de referencia. De hecho, las tasas de referencia calculadas para distintas partidas de ingresos a partir de elasticidades diferentes, no difieren de forma notable entre sí, y son, además, muy parecidas a la tasa de crecimiento del PIB del año en cuestión.

Todo ello apunta a que la inclusión de elasticidades (cuyo cálculo es bastante problemático) no aporta mucho al indicador de la OCDE, que, finalmente acaba pareciéndose mucho al indicador del FMI, para cuyo cálculo, como se ha apuntado con anterioridad, no se precisa información sobre las elasticidades.

II.3. Indicadores fiscales no basados en la teoría del ciclo: BLANCHARD E INDICADOR PROPIO

Como ya se ha apuntado en apartados anteriores, para medir los cambios discrecionales ocurridos en la política fiscal, no es necesario partir de una determinada concepción cíclica de la economía. Es más, no sólo la necesidad de dicho supuesto ha sido cuestionado por algunos autores, sino que también, el propio cálculo de la senda de crecimiento tendencial de la economía presenta problemas notables. A continuación, se presentan dos indicadores de discrecionalidad que soslayan estos problemas: el indicador de Blanchard y un indicador propio.

II.3.1. Indicador de Blanchard

Blanchard (1990) ha propuesto un indicador de discrecionalidad que no parte de ningún supuesto sobre el comportamiento cíclico de la economía. Formalmente este indicador es muy similar al de la OCDE. En concreto, Blanchard propone:

$$DE = G_t^* - T_t^* = G_t - T_t (1 + \varepsilon_t GAP_t)$$

donde:	DE	=	Déficit Estructural
	G	=	Gasto Público
	T	=	Ingreso Público
	ε_t	=	Elasticidad de los ingresos respecto al PIB observado
	*	=	Se refiere al mismo concepto pero "ajustado"

siendo

$$GAP_t = \frac{Y_t^* - Y_t}{Y_t^*}$$

y

$$Y_t^* = Y_t + \beta \Delta U_t \cdot Y_{t-1}$$

donde:	Y	=	PIB real
	β	=	Coefficiente de Okun
	U_t	=	Tasa de Paro

Es decir, el indicador de Blanchard ajusta los ingresos por el GAP observado en el año t , definiéndose éste como la diferencia porcentual entre el PIB que se hubiese observado en el año t si la tasa de desempleo hubiese sido la misma que en el año anterior y el PIB observado. Nótese que el PIB

ajustado se mide a partir del coeficiente de Okun y de la variación de la tasa de paro. Por otro lado, sólo se ajustan los gastos por desempleo, utilizando para ello la misma metodología que el indicador de la OCDE.

A partir de este indicador, Blanchard define el indicador de impulso fiscal como la diferencia entre el déficit estructural en relación al PIB en el año t y el déficit, también en términos de PIB, observado en el año $t-1$.

Formalmente:

$$IF_t = \frac{DE_t}{Y_t} - \frac{D_{t-1}}{Y_{t-1}}$$

donde: IF = Impulso Fiscal
 D = Déficit observado

Como en el caso de los indicadores basados en la teoría del ciclo, se ha calculado las tasas de referencia anual para el indicador de impulso fiscal de Blanchard (Ver tabla). Al respecto cabe comentar lo siguiente:

1. El criterio de discrecionalidad por el lado de los ingresos es poco claro. Si el GAP es igual a cero, la tasa de referencia es a_t . Cuando el GAP es positivo (es decir el PIB tendencial va por encima del observado), y la elasticidad también es positiva, entonces la tasa de referencia es menor que a_t . Lo contrario ocurre cuando el GAP es negativo. Es decir, la tasa de referencia es mayor o menor según la economía evolucione por encima o por debajo de la tendencia. Intuitivamente, este criterio resulta todavía más discutible que el de la OCDE, en el cual la tasa de referencia variaba según la economía se acelerase o desacelerase.

2. Por el lado del gasto, la tasa de referencia es a_t , lo cual, como ya se ha comentado en el indicador de la OCDE, es un supuesto bastante arbitrario.

En definitiva, si bien el indicador de Blanchard es atractivo puesto que evita tener que calcular el PIB tendencial, los criterios de discrecionalidad que el mismo incorpora resultan, como en el caso de FMI y de la OCDE, bastante discutibles.

II.3.2. Propuesta de indicador

A la vista de los problemas que plantean los diversos indicadores, se propone el siguiente indicador:

$$\begin{aligned} IF &= D_t - D_t^* = G_t - G_t^* - T_t + T_t^* = \\ &= G_t - G_{t-1}(1 + \varepsilon_g a_t) - T_t + T_{t-1}(1 + \varepsilon_t a_t) \end{aligned}$$

donde:	D	=	Déficit
	G	=	Gasto Público
	T	=	Ingreso Público
	ε_g	=	Elasticidad de los gastos respecto al PIB
	ε_t	=	Elasticidad de los ingresos respecto al PIB

Como puede observarse, este indicador compara los ingresos y los gastos efectivamente observados con los que hubiesen resultado si éstos hubiesen crecido a una tasa igual a la tasa de crecimiento del PIB multiplicado por la elasticidad de cada partida.

Este indicador tiene la ventaja, como puede observarse en el Cuadro 2, que compara partidas de ingresos y de gastos en un mismo año, y que por lo tanto su criterio de discrecionalidad no varía cuando se define en términos de PIB. Además, al utilizar la elasticidad propia de cada ingreso o

CUADRO 2

**TASAS DE REFERENCIA EN LOS INDICADORES NO BASADOS
EN LA TEORIA DEL CICLO**

	BLANCHARD		NUEVO	
	INGRESOS	GASTOS	INGRESOS	GASTOS
Nivel $\frac{\Delta FIS_t}{Y_t}$			$\epsilon_T a_t$	π_t \acute{o} a_t \acute{o} $\epsilon_g a_t$
En relación al PIB $\Delta \frac{DE_t}{Y_t}$	$\frac{1 + a_t}{1 + \epsilon_T GAP_t} - 1$	a_t	$\epsilon_T a_t$	π_t \acute{o} a_t \acute{o} $\epsilon_g a_t$

Aumentos de los ingresos superiores a las tasas de referencia son considerados discrecionalmente contractivos.
Aumentos inferiores a esa tasa son considerados discrecionalmente expansivos.

Aumentos de los gastos superiores a las tasas de referencia son considerados discrecionalmente expansivos.
Aumentos inferiores a esa tasa son considerados discrecionalmente contractivos.

$$GAP_t = \frac{Y_t^* - Y_t}{Y_t^*} \quad a_t = \text{tasa de variación de } Y_t \quad r_t = \text{tasa de variación de } Y_t^*$$

gasto para definir el criterio de discrecionalidad, evita automáticamente que los cambios debidos a la acción de los estabilizadores automáticos formen parte del indicador de impulso fiscal.

Nótese que por el lado del gasto, el indicador admite distintos ajustes. En principio se podría considerar discrecional todo aumento real del gasto, por lo que la tasa de referencia sería la tasa de inflación, π_t . O también, podría suponerse que es discrecional todo aumento del gasto a una tasa distinta del PIB nominal, de forma que variase el peso del gasto sobre el PIB de un año a otro. Finalmente, también podrá considerarse que cada partida de gasto tiene una elasticidad propia respecto al PIB y que variaciones distintas a esa elasticidad pertenecen a la parte discrecional.

Debe señalarse, sin embargo, que, al igual que en el caso de la OCDE, este indicador requiere información acerca de la elasticidad verdadera de cada partida presupuestaria, lo que introduce cierto grado de dificultad en su cálculo.

II.4. Comparación del ajuste por desempleo

Dada la importancia cuantitativa del gasto en prestaciones por desempleo y la elevada sensibilidad cíclica de esta partida, se explica a continuación la metodología seguida por el FMI y por la OCDE para aislar la discrecionalidad por este concepto.

II.4.1. El ajuste del FMI

El FMI modeliza la evolución del gasto en desempleo tanto cuando la economía crece por la senda tendencial como cuando se desvía de la misma. Tal modelización incorpora los siguientes criterios de discrecionalidad:

- Cuando la economía sigue su tendencia, el gasto público en desempleo se juzga neutral si los beneficiarios del año base crecen con la población activa y la prestación media del año base se mantiene constante en términos reales. Es decir:

$$GPU_t^* = u_0 \cdot I_t \cdot UB_0 \cdot P_t$$

- donde:
- u_0 = número de beneficiarios en el año base.
 - I_t = índice de población activa = $\frac{PA_t}{PA_0}$.
 - UB_0 = prestación media en el año base = $\frac{GPU_0}{u_0}$.
 - P_t = índice de coste de la vida ($P_0 = 1$).
 - PA_t = población activa en t.
 - GPU = gasto público en desempleo.

A este gasto le llamaremos "gasto neutral en desempleo tendencial".

- La sensibilidad del gasto en desempleo al ciclo económico lleva al FMI a considerar que, en aquellos períodos en que la economía se desvía de su tendencia, parte de la variación en el gasto observado en desempleo debe ser considerado neutral:

$$GPU_t^c = u_t^c \cdot UB_0 \cdot P_t$$

- donde: u_t^c = desempleados cíclicos en t.

En este ajuste se mantiene el criterio de neutralidad de constancia de la prestación media real del año base, pero además se asume que todo el

desempleo cíclico está acogido al sistema de protección por desempleo. Dicho de otro modo, se presupone una tasa de cobertura unitaria para el desempleo cíclico.

Teniendo en cuenta ambas modelizaciones, el gasto en desempleo neutral de cualquier período será:

$$GPU_t^n = GPU_t^* + GPU_t^C = u_0 \cdot I_t \cdot UB_0 \cdot P_t + u_t^C \cdot UB_0 \cdot P_t = UB_0 \cdot P_t (u_0 I_t + u_t^C)$$

De modo que, descomponiendo el gasto en desempleo observado (GPU_t), en número de beneficiarios observados (u_t) y en prestación media observada (UB_t), el FMI juzga discrecional toda desviación del gasto observado con respecto al definido como neutral y que podrá deberse a:

$$u_t \neq u_0 \cdot I_t + u_t^C$$

$$UB_t \neq UB_0 \cdot P_t$$

Nótese, por tanto, que aumentos del desempleo tendencial por encima de la tasa de crecimiento de la población activa formarán parte del gasto discrecional.

Resulta interesante también analizar el impacto del ajuste por desempleo sobre el indicador de impulso fiscal. En este sentido debe empezar señalándose que el impulso fiscal proveniente de estos gastos se calcula como la diferencia entre la variación del gasto observado por desempleo en términos del PIB y la variación del gasto neutro por desempleo, también expresado en términos del PIB. En el caso del indicador del FMI, dada una variación observada del gasto de desempleo, el gasto neutro en desempleo y por tanto también el impulso fiscal, dependen de las siguientes variables:

1. La tasa de variación de la población activa: cuanto mayor es esa tasa, mayor es el gasto neutro y menor el impulso fiscal.
2. La tasa de variación del PIB real: cuanto mayor es esa tasa, menor es el gasto y mayor es el impulso fiscal.

Los puntos uno y dos aplican tanto el gasto tendencial como el gasto cíclico.

3. La variación del gap: aumentos del mismo, incrementan el gasto neutro y reducen por tanto el impulso fiscal. Ello se aplica sólo al gasto cíclico.

Nótese que la inconsistencia detectada entre los ajustes tendencial y cíclico se traslada al analizar las variables que, en cada caso, determinan el impulso fiscal. Es especialmente relevante el hecho de que en el ajuste del FMI, el gasto tendencial no dependa del GAP, lo que reduce la sensibilidad global del ajuste a la posición cíclica de la economía.

II.4.2. El ajuste de la OCDE

Por su parte, la OCDE, a diferencia del FMI, no modeliza el comportamiento del gasto en desempleo cuando la economía crece por su tendencia. Para determinar la discrecionalidad, la OCDE se limita a depurar del gasto observado el impacto sobre el mismo del desempleo cíclico.

$$GPU_t^{**} = GPU_t - \frac{U_t^c}{U_t} GPU_t$$

donde:

U_t^c	= tasa paro cíclico en t.
U_t	= tasa paro total en t.
GPU_t^{**}	= gasto en desempleo ajustado del ciclo.

Y por tanto, la discrecionalidad vendrá dada por el incremento del gasto en desempleo ajustado. Como se observa, el ajuste cíclico, asume la hipótesis de que en cualquier año el gasto en desempleo es proporcional a la tasa de paro. Ello puede interpretarse como que en el ajuste se supone que la tasa de cobertura es la misma en cada año e igual a la unidad, en tanto que la prestación media real varía de año en año.

Si se analiza cuales son las variables que determinan el impulso fiscal por desempleo, dada una variación del gasto observado en desempleo, se observa que las mismas son: la variación del GAP (-), la tasa de variación del gasto en desempleo (-), la tasa de variación del número de parados (+), y la tasa de variación del PIB nominal (+). (Mostrado el signo entre paréntesis si aumentos de las variables hacen aumentar el impulso fiscal (+), o hacen que el mismo sea menor (-)).

Nótese que en el ajuste de la OCDE, a diferencia del FMI, al no mantenerse la prestación media real constante, el impulso fiscal depende de la tasa de variación de PIB nominal, y no de la tasa de variación real. Es importante recalcar, además, como el gasto neto en desempleo depende de la tasa de variación del gasto observado, que, de hecho incorpora cambios discrecionales en las prestaciones por desempleo.

Finalmente, debe señalarse que una debilidad común tanto el indicador del FMI como el indicador de la OCDE es que no consideran que los cambios observados en la tasa de paro pueden deberse a factores de tipo estructural (existencia de rigideces reales en los mercados de factores, etc.). Ello hace que, por ejemplo, en el indicador del FMI, toda variación del paro que no sea ni tendencial ni cíclica, pase automáticamente a formar parte del componente discrecional del indicador. En el caso de la OCDE, el problema cobra todavía mayor magnitud, puesto que no se considera el paro tendencial.

II.4.3. Propuesta de ajuste de los gastos por desempleo

Del análisis anterior se desprende que los ajuste propuestos por el FMI y la OCDE para los gastos de desempleo son bastante insatisfactorios. Y ello tanto porque los criterios de discrecionalidad aplicados a la tasa de cobertura y a la prestación media real son poco claros, como porque ambos indicadores no contemplan la posibilidad de que exista una proporción de paro estructural que varía en el tiempo.

A la vista de estos problemas, parece sensato proponer un método alternativo de ajuste por desempleo. Dado que las dos variables más relevantes que controla el gobierno son la tasa de cobertura y la prestación real media, parece lógico que el indicador propuesto mantenga constantes esas dos variables de año a año y que considere discretionales las variaciones que se produzcan en los mismos. En la práctica, por tanto, el nuevo método propone comparar año a año la variación observada en el gasto en desempleo con la variación neutral que se obtendría si la tasa de cobertura y la prestación media real se hubiesen mantenido constantes. Debe subrayarse que este gasto neutral se aplica a todo el desempleo observado y no únicamente a su parte tendencial o cíclica. De esta forma, toda variación del desempleo (tendencial, cíclica o estructural) formará parte del componente automático y únicamente variaciones en la tasa de cobertura o en la prestación media real serían consideradas discretionales. El hecho de incluir las variaciones del paro estructural dentro del gasto neutral es ciertamente arbitrario, pero resulta justificable si se considera que, sobre todo a corto plazo, la tasa de paro estructural no depende directamente de las políticas puestas en marcha por el gobierno.

Formalmente, el ajuste propuesto es el siguiente:

$$GP_{\mu f}^* = TC_0 \cdot \mu B_0 \cdot P_t \cdot U_t^T$$

donde:

- $G_{\mu t}^*$: Gasto en desempleo neutral
- TC_0 : Tasa de cobertura del año base
- μB_0 : Prestación media año base
- P_t : Índice de precios
- U_t^T : Parados totales

Y el indicador de impulso fiscal, como en los casos anteriores

$$IF \text{ por desempleo} = \Delta \left(\frac{\text{gasto observado por desempleo}}{Y_t} \right) - \Delta \left(\frac{\text{gasto neutral por desempleo}}{Y_t} \right)$$

Como muestra la tabla adjunta, en este ajuste el impulso fiscal por desempleo (dada una variación por ese concepto) depende únicamente de la tasa de variación del número de parados (con signo negativo) y de la tasa de variación del PIB real (con signo positivo).

Finalmente, cabe señalar que el cálculo de este ajuste, y a diferencia de lo que ocurre en los indicadores del FMI y de la OCDE, no se precisa calcular previamente el coeficiente de Okun, puesto que no es necesario conocer cual es la proporción del paro cíclico sobre el total.

CUADRO 3

DIFERENCIAS EN EL AJUSTE POR DESEMPLEO

En general: $IF \text{ por desempleo} = \Delta \frac{[\text{gasto observado por desempleo}]}{Y_t} - \Delta \frac{[\text{gasto neutro por desempleo}]}{Y_t}$

	AJUSTE	VARIABLES MAS RELEVANTES QUE DETERMINAN EL SIGNO DE IF	
FMI	gasto tendencial: $TC_t = TC_0$ $PM_t = PM_{t-1} \cdot (1 + \pi_t)$	Tasa variación p. activa (-)	
	gasto cíclico: $TC_t = 1 \quad \forall t$ $PM_t = PM_{t-1} \cdot (1 + \pi_t)$	Tasa variación PIB real (+)	Variación GAP (-)
OCDE	Gasto cíclico: $TC_t = 1$ $PM_t \neq PM_{t-1}$	Variación GAP (-)	Tasa variación gasto en desempleo (-) Tasa variación número de parados (+) Tasa variación PIB nominal (+)
NUEVO	Gasto total desempleo: $TC_t = TC_{t-1}$ $PM_t = PM_{t-1} \cdot (1 + \pi_t)$	Tasa variación número de parados (-)	Tasa variación PIB real (+)

III. ORIENTACION DE LA POLITICA FISCAL ESPAÑOLA

Como se expone en la introducción, el objetivo de este trabajo es dar respuesta a un conjunto de cuestiones que se juzgan relevantes sobre la política fiscal española, mediante la aplicación de algún indicador de discrecionalidad. En concreto se responderá a las siguientes cuestiones:

1. La evolución del déficit del conjunto de las Administraciones Públicas en el período 1981-1991, ¿ha sido resultado de acciones discrecionales de la autoridad fiscal, de la propia evolución de la actividad económica o de una combinación de ambos factores?.
2. ¿Resulta factible el objetivo del Programa de Convergencia de alcanzar un déficit del 1% del PIB en 1996, manteniendo la orientación fiscal implícita en dicho programa, pero en un entorno económico distinto al inicialmente previsto?.
3. De no ser así, ¿Qué orientación debería tomar la política fiscal a partir de 1993 para lograr dicho objetivo?.

Antes de tratar de dar respuesta a estas cuestiones, sin embargo, es conveniente detenerse en dos puntos. Primero, conviene explicar las razones que justifican la elección de un indicador determinado para realizar el análisis de la política fiscal puesta en marcha en España en los últimos años. En segundo lugar, resulta interesante, también, dedicar un breve apartado a analizar la sensibilidad del indicador a la senda del PIB tendencial escogida.

III.1. Cuestiones previas

III.1.1. Elección del indicador

El análisis de la política fiscal se realiza en base al indicador del FMI, pero ajustando los gastos de desempleo a través de la metodología propia propuesta en apartados anteriores. Esta elección se justifica tanto por los problemas de cálculo que presentan el resto de indicadores como por las ventajas que tiene el indicador del FMI al permitir una fácil comparación internacional.

Así los indicadores propuestos por la OCDE y por Blanchard precisan estimar las elasticidades de las distintas partidas de ingreso, puesto que entienden que los efectos de la progresividad del sistema impositivo no son de carácter discrecional. Sin embargo, como se ha demostrado en apartados anteriores, cuando lo que se mide es el cambio en la discrecionalidad entre dos períodos consecutivos (y no tanto el nivel de discrecionalidad), la consideración de elasticidades de los ingresos pierde relevancia. De hecho, se observa como (ver cuadros 1 y 2) el criterio de discrecionalidad depende de la variación del GAP (en el caso de la OCDE) y del tamaño del GAP (en el caso de Blanchard), así como de la tasa de crecimiento del PIB nominal.

En los gráficos 1 y 2 se muestran las tasas de referencia para las cotizaciones sociales implícitas en el indicador de la OCDE y de Blanchard respectivamente. En ambos casos, esa tasa ha sido calculada para dos elasticidades distintas. Por una parte, se ha supuesto una elasticidad de las cotizaciones sociales respecto al PIB de 0,5, que es el valor que la OCDE ha calculado para España a través de su modelo INTERLINK (Chouraqui et al., 1990). Por otra parte, se ha calculado también la tasa de referencia con una

elasticidad mucho mayor, de 0,97, que se ha obtenido a partir de cálculos propios siguiendo la metodología utilizada en Raymond Bara (1985)⁴.

En ambos gráficos, resulta interesante comprobar cómo la tasa de referencia que incorporan los indicadores de impulso fiscal de la OCDE y de Blanchard apenas varía según se considere una elasticidad u otra. Además, se observa cómo la tasa de referencia es a lo largo de todo el período muy parecida a la tasa de crecimiento del PIB nominal, que es precisamente el criterio de discrecionalidad que utiliza el indicador del FMI. En la medida en que este "solapamiento" de las tasas de referencia se da para todas las partidas de ingresos, ello justifica la elección final del indicador del FMI, puesto que para el mismo no se precisa información sobre las elasticidades. De hecho, como muestra la tabla 1, las diferencias entre los 3 indicadores no son excesivas, debiéndose las mismas, en gran medida, a las diferencias que cada uno de ellos presenta en el ajuste de los gastos por desempleo.

Además, el indicador del FMI tiene la ventaja de que trata todos los ingresos y todos los gastos a nivel agregado, sin que para su cálculo sea necesario disponer de series individuales para cada partida presupuestaria. Ello facilita los cálculos en los casos de las simulaciones para el período 1992-1996 bajo distintos escenarios, para alguno de los cuales no ha sido posible disponer de las series desagregadas de ingresos y gastos. Esta falta de información justifica la elección del indicador del FMI frente al indicador propio, a pesar de

⁴ La elasticidad se obtiene a partir de la siguiente ecuación:

$$\Delta \ln T_t = \alpha + \beta \ln PIB_t + \gamma \ln T_{t-1}$$

donde T es la partida de ingreso y el PIB está definido en términos nominales. Las elasticidades basadas en cálculos propios y de la OCDE son las siguientes:

	Cálculos propios	OCDE
Cotizaciones sociales	0,97	0,5
Impuesto Sociedades	1,25	2,1
Impuestos Personales	1,6	1,2
Impuestos Indirectos	1,25	1,4

debido inicialmente a fuertes aumentos de la prestación media real y posteriormente (a partir de 1989) a la ampliación de la tasa de cobertura.

Finalmente, de entre las restantes partidas de gasto cabe resaltar el errático comportamiento de la inversión pública hasta 1988; sólo a partir de dicho año se mantiene un impulso inversor sostenido en el tiempo, responsable en gran medida del aumento discrecional del gasto en este período. También son significativos los aumentos discretos de las prestaciones sociales (sin incluir prestaciones por desempleo) que, si bien se habían moderado sensiblemente entre 1986 y 1988, aumentan de nuevo significativamente a partir de 1989.

En último término interesa destacar cómo los resultados obtenidos constatan la importancia creciente de los intereses en la explicación de los aumentos discretos del gasto a medida que los déficits se van acumulando en el tiempo. Así en 1985, año en que tiene lugar el aumento discrecional del déficit más importante del período analizado, tras sucesivos años de acumulación del déficit, los intereses llegaron a explicar la casi totalidad del impulso fiscal global. Aunque las posteriores reducciones del déficit en los años 86 y 87 permitieron quebrar esta senda ascendente de los intereses, los leves aumentos del déficit desde entonces (y en particular en 1991) han vuelto a presionar al alza esta partida cobrando ya en 1991 un importante peso en la explicación del impulso fiscal global.

III.3. Viabilidad de la senda de déficit propuesta en el Programa de Convergencia

En el Programa de Convergencia se definió una senda de déficit para el conjunto de las Administraciones Públicas que permitía alcanzar un déficit del 1% sobre el PIB en 1996; ello implicaba cumplir holgadamente el requisito de déficit público acordado en Maastricht. Aparentemente, esta senda

que éste, como se ha apuntado en apartados anteriores, resulta más satisfactorio desde un punto de vista teórico.

En la medida en que el FMI calcula su indicador para un gran número de países, la utilización de ese indicador facilita la comparación de la orientación de la política fiscal desarrollada en España con la puesta en marcha en otros países.

Finalmente, la elección del criterio de desempleo propio se explica por los problemas, apuntados más arriba, que presentan los ajustes propuestos tanto por el FMI como por la OCDE. El gráfico 3 compara esos ajustes en el período 1981-1993. Si bien es cierto que todos ellos describen el mismo perfil, debe remarcarse que las diferencias entre ajustes pueden ser significativas, superiores incluso al medio punto de PIB. Destaca también la notable volatilidad del ajuste del FMI, que en algunos años presenta variaciones superiores al uno por ciento del PIB. De ahí que, finalmente, se haya optado por ajustar los gastos por desempleo a partir de la metodología propia, conceptualmente más satisfactoria y que, en la práctica, describe un perfil más suave de impulso fiscal.

III.1.2. Sensibilidad del indicador a tendencias alternativas

El indicador del FMI, ha sido calculado con dos sendas tendenciales del PIB distintas. Por un lado, se ha utilizado la metodología de tendencias truncadas que propone la OCDE⁵. Además, se ha calculado el PIB

⁵ La estimación del output tendencial se basa en el siguiente modelo semilogarítmico:

$$\ln PIB_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^n \alpha_i T_{it} + e_t$$

donde los parámetros α_i son los coeficientes de crecimiento tendencial y T_{it} es la tendencia truncada.

tendencial a partir de la metodología de modelos estructurales propuesta por Harvey (ver apéndice).

En el gráfico 4, se muestra la variación del gap (que es la variable relevante de cara al cálculo del impulso fiscal) según se calcule el PIB tendencial con una u otra metodología. En el mismo se observa cómo las variaciones del gap obtenidas con la tendencia calculada a partir de modelos estructurales toman un valor menor que la variación del gap que define la tendencia obtenida a partir de la metodología propuesta por la OCDE. Nótese que en algunos casos el signo de la diferencia entre gaps varía según se considere una u otra tendencia. Estas diferencias se reflejan en el gráfico inferior en el cual se representa la variación del déficit cíclicamente neutro (DCN) asociada a cada tendencia. Un valor positivo de la variación del DCN indica un aumento del mismo (debido a la ampliación del gap) y un valor negativo una disminución.

Es interesante notar que estas diferencias en la variación del gap y del déficit cíclicamente neutro, afectan poco al indicador de impulso fiscal. Así, en la parte superior de la Tabla 1 en la que se recoge el impulso fiscal (IF) obtenido con ambas tendencias, se observa como el perfil del IF que describen es el mismo. Es decir, salvo en el año 1984, las dos tendencias proporcionan la misma información en torno a si se ha producido un aumento o disminución discrecional del déficit en un período, con respecto al anterior, y si dicho aumento o disminución ha sido más intenso que en el período anterior. Sin embargo, la magnitud del cambio discrecional obtenido con cada tendencia es distinta, localizándose la discrepancia más importante en el año 1986. En este año y como consecuencia de la introducción de un segundo truncamiento en el año 1985 en la estimación de la tendencia propia, la variación del gap resulta ser positiva mientras que con la metodología de la OCDE esa misma variación es negativa. En consecuencia, nuestra metodología a diferencia de la de la OCDE origina un incremento del déficit cíclicamente neutro en 1986, lo que explica que ante la misma variación del déficit observado en dicho año, el impulso fiscal obtenido con una y otra tendencia presenten la mayor diferencia

de todo el período analizado. Dadas estas diferencias, en los apartados que siguen se ha optado por utilizar la tendencia calculada a partir de los modelos estructurales, cuyo sustento teórico resulta sin duda más satisfactorio que el implícito en la metodología de las tendencias truncadas.

III.2. Orientación de la política fiscal española en el período 1981-1991

La aplicación del indicador del FMI, ajustando el gasto público en desempleo según lo propuesto en éste trabajo, permite extraer conclusiones interesantes en torno a la discrecionalidad de la política fiscal española (ver tabla 2 y gráficos 5, 6 y 7)⁶.

En primer lugar, el déficit del conjunto de las Administraciones Públicas aumentó de forma casi ininterrumpida entre 1981 y 1985 debido a la incidencia negativa de la actividad económica a la cual se sumó además un aumento discrecional del déficit en 1982 y en 1985. En este último año, la práctica ausencia de efectos cíclicos hizo que el notable aumento del déficit observado se explicara en su totalidad por la actuación discrecional.

Además, en la segunda mitad de los años 80, la recuperación de la economía española ejerció un efecto de compresión del déficit público, que, sin embargo, únicamente se trasladó al déficit observado en el año 1987. En efecto, en este año el déficit registró la reducción más importante de todo el período analizado (2,9 puntos de PIB) debido a que junto al efecto favorable de la posición cíclica de la economía española tuvo lugar también, la reducción discrecional más importante del período (2,1 puntos de PIB). Sin embargo, desde 1988 y hasta 1990 los aumentos discretos del déficit compensaron los efectos del ciclo ocasionando una estabilización o ligero aumento del déficit en dicho años. En 1991, cuando los efectos beneficiosos del ciclo empezaron

⁶ Además, la Tabla 2A presenta los resultados del indicador si no se ajustan los gastos por desempleo y la Tabla 2B si éstos se ajustan utilizando la metodología que propone el FMI.

a ceder, el aumento discrecional del déficit se trasladó en su totalidad al déficit observado.

En consecuencia la política fiscal española únicamente ha realizado un decidido esfuerzo de reducción discrecional del déficit en los años 83, 86 y 87. Ello contrasta con las previsiones contenidas en el Programa de Convergencia, que como se comentará más adelante, incorpora un impulso fiscal contractivo sostenido a lo largo de los cinco años 1992-1996. Este predominio de la discrecionalidad de "corte expansivo" a lo largo de los últimos 13 años, se explica en todo el período por el comportamiento del gasto público.

En efecto, la reforma del sistema impositivo español iniciada en 1978 y concluída, en lo esencial, en 1986 ha propiciado un continuo aumento del ratio de ingresos impositivos sobre PIB, que ha ejercido un efecto de comprensión del déficit público. La reforma ha corregido, además, una de las principales deficiencias del sistema anterior: la mayor capacidad recaudatoria de la imposición indirecta sobre la directa. Tal y como ponen de manifiesto las tablas adjuntas, desde el año 1987, una vez absorbidos los efectos de la implantación del IVA, el peso de los aumentos del ratio de ingresos impositivos sobre PIB ha pasado a recaer sobre la imposición directa. Los impuestos personales y el impuesto sobre sociedades han más que compensado las sucesivas caídas del ratio impuestos indirectos sobre PIB, pero no han, sido sin embargo, capaces de neutralizar la expansión discrecional del gasto público.

Dentro de las distintas partidas de gasto merece especial atención el distinto comportamiento del gasto en desempleo a lo largo del período analizado. Hasta 1986 el gasto público en desempleo no fue responsable de los aumentos discretos del gasto total, ya que las fuertes reducciones discretas de la tasa de cobertura en los años 81 a 83 y la posterior reducción de la prestación media real (en los años 84, 85 y 86) ocasionaron reducciones discretas de esta partida. Sin embargo desde 1987 el gasto en desempleo explica parte de los aumentos discretos del gasto total,

suponía concentrar los mayores esfuerzos de reducción del déficit a partir del año 1994, hecho que fue criticado al entender que retrasar el ajuste podría restar credibilidad a la senda propuesta. Sin embargo, cuando se tiene en cuenta el escenario macroeconómico previsto en el Programa, se observa que la orientación fiscal implícita en el mismo suponía realizar un esfuerzo homogéneo a lo largo de todo el período de reducción discrecional del déficit. Es más, en la medida en que la cifra final de cierre del déficit de 1991 fue del 4,9% del PIB, superior al 4,4% que se había previsto en un principio y que sirvió de punto de partida en la elaboración del Programa de Convergencia, y teniendo en cuenta que el objetivo de déficit para 1992 se mantuvo en el 4%, ello significó que el impulso fiscal que implícitamente se incorporaba era particularmente contractivo en el primer año (del -0,98%), para ser más suave en los siguientes (Ver Tabla 3A.I). En la práctica, por tanto, al partirse de niveles superiores a los previstos, se ha acentuado el carácter estabilizador de la senda de déficit contenida en el Programa de Convergencia, aumentando seguramente la credibilidad de la misma.

Además del grado de credibilidad, es interesante resaltar dos aspectos de la orientación fiscal y de la senda prevista de déficit que incorpora el Programa de Convergencia. En primer lugar, debe notarse que se supone una orientación fiscal permanentemente restrictiva a lo largo del período 1992-1996, que contrasta marcadamente con la trayectoria seguida entre 1981 y 1991, en que únicamente en los años 1983, 1986 y 1987 el impulso fiscal fue negativo. En segundo lugar, es destacable también que la reducción propuesta del déficit se consigue, en gran medida, gracias a los efectos beneficiosos derivados de una coyuntura económica que se prevé favorable. Así, por ejemplo, entre 1993 y 1996 el Plan de Convergencia prevé una reducción media del déficit de 0,3 puntos de PIB debido a los efectos favorables del ciclo sobre los ingresos y los gastos, lo que representa alrededor del 50% de la reducción media efectiva prevista para cada año.

Dado el cambio operado en las condiciones macroeconómicas y en las expectativas de crecimiento desde que fue redactado el Programa de Convergencia, cabe preguntarse por la senda de déficit resultante a partir de 1993 si se mantiene la orientación fiscal prevista en dicho programa pero se consideran escenarios macroeconómicos alternativos que recogen el cambio comentado.

Para este ejercicio se ha considerado tres escenarios alternativos al de Convergencia:

1. El escenario incorporado en los presupuestos de 1993, que rebaja las proyecciones del Programa de Convergencia.
2. Un escenario A que describe una desaceleración profunda de la economía en los años 92 y 93 y una lenta recuperación a partir de 1994, resultando un crecimiento medio a lo largo de todo el período del 1,7%.
3. Un escenario B que con respecto al anterior describe una menor desaceleración en los años 93 y 94 y una recuperación posterior más acentuada, dando como resultado un crecimiento medio del 2,5% y que está en línea con el crecimiento medio de la economía española en los últimos 20 años. Se trata, por tanto, de un escenario intermedio entre el definido en Presupuestos y el escenario A, pero que recoge el cambio de las condiciones macroeconómicas rebajando las proyecciones del Programa de Convergencia.

Los resultados de este ejercicio se recogen en el Cuadro II de la Tabla 3A, de la cual cabe resaltar los puntos siguientes:

Si la economía describiera un comportamiento como el recogido en el escenario B, el déficit se desviaría sensiblemente de la senda propuesta en el Programa de Convergencia no pudiendo alcanzar el objetivo de déficit de 1996. Sí se cumpliría, sin embargo, el requisito de un déficit no superior al 3% del PIB fijado en el Tratado de Maastricht. Nótese que bajo el escenario B, el déficit crece en el año 1993, para descender ligeramente en 1994 y de forma más intensa en 1995 y 1996.

La senda de déficit que se obtiene bajo el escenario A es bastante menos favorable. En este caso, el déficit tenderá a aumentar tanto en 1993 como en 1994 (rozando en ese año el 6% del PIB), para disminuir con timidez en los años 1995 y 1996, de forma que en este último año no se cumpliría el objetivo del 1% fijado en el Plan de Convergencia, ni tampoco el requisito del 3% establecido en Maastricht.

Un ejercicio alternativo, también interesante, consiste en calcular el impulso fiscal necesario para mantener la senda de déficit del Programa de Convergencia bajo los tres escenarios considerados anteriormente. Dado que esos escenarios son menos favorables que el implícito en el Programa de Convergencia, el impulso fiscal (negativo) necesario es sensiblemente mayor, tanto más cuanto peor sea el comportamiento de la economía. El Cuadro III de la Tabla 3A recoge los impulsos fiscales necesarios en cada escenario propuesto. En la misma se observa como, ya en el año 1992, la orientación fiscal (dependiendo del cierre de este año) ha supuesto una reducción discrecional del déficit (entre -1,27 y -1,58) superior a la que de haberse cumplido las previsiones del Programa de Convergencia hubiera sido necesaria para pasar de un déficit del -4,9% en 1991 a otro del -4,4% en 1992 (-0,55%, ver Cuadro I, Tabla 3A).

En la interpretación de los resultados obtenidos en los ejercicios de simulación, debe recalcar que el impulso fiscal trata únicamente de medir el grado de discrecionalidad incorporado en la política presupuestaria, y que,

por lo tanto, no debe entenderse como un indicador de impacto sobre la demanda agregada.

En este sentido, como apunta Blanchard (1990), el propio déficit observado puede proporcionar información, ciertamente limitada, acerca de la influencia de la política fiscal sobre el volumen y la composición de la demanda agregada. Si ello es así, el mantenimiento de la senda de déficit del Programa de Convergencia conllevaría un impacto contractivo notable, independientemente del escenario macroeconómico que se considere (cuadro 1, tabla 3A). En cambio, si se mantiene constante el impulso fiscal implícito en el Programa, entonces la variación expansiva de la demanda agregada sería tanto mayor cuanto peor sea el escenario de referencia (cuadro 2, tabla 3A).

En todo caso, debe señalarse que el impacto final sobre el nivel de actividad dependerá del tipo de restricción a que se enfrente la economía. Si, por ejemplo, existe una restricción de capital en las empresas, entonces es probable que contracciones del gasto público o de la demanda agregada en general afecten más al nivel de precios que al de producción. Este es, seguramente, el escenario que implícitamente contemplaba el Programa de Convergencia, de forma que la articulación de una política fiscal de orientación restrictiva debía servir al objetivo prioritario la reducción de la tasa de inflación. En cambio, si las empresas se enfrentan a una falta generalizada de demanda, entonces variaciones en el signo de la política fiscal tendrán un mayor impacto sobre el output que sobre los precios. Si este fuera el escenario a que se enfrenta la economía española en la actualidad, entonces la aplicación estricta del Programa de Convergencia podría afectar de forma notable al nivel de actividad sin tener un impacto directo sobre el nivel de precios, lo que, en ausencia de otros estímulos (por la vía monetaria, por ejemplo), podría comprometer a su vez el cumplimiento de los objetivos previstos.

En la medida en que los ejercicios realizados ponen de manifiesto que la senda de déficit del Programa de Convergencia va a ser más costosa y difícil de alcanzar de lo que se preveía, cabe plantearse dos cuestiones fundamentales.

En primer lugar, dado que el nivel de presión fiscal en nuestro país es ya en la actualidad relativamente elevado, y teniendo en cuenta el compromiso explícito del Programa de Convergencia de no elevarlo más, el ajuste del déficit deberá producirse por el lado del gasto. Es importante que ese ajuste no se centre en la inversión pública, que históricamente ha sido la partida más sacrificada, de forma que es en este área donde nuestro país presenta unas deficiencias relativas más acentuadas. Por tanto, la reducción del déficit público pasa necesariamente por una contención del gasto corriente, tanto de las partidas de consumo público como de las de transferencias a familias y empresas.⁷

En segundo lugar, teniendo en cuenta el gran esfuerzo que se requiere para alcanzar la senda del déficit del Programa de Convergencia, resulta necesario también indagar sobre el impacto que la misma puede tener. Como se ha visto, en el Programa de Convergencia se planteaba una política fiscal contractiva en un contexto que se suponía marcadamente expansivo (crecimiento medio del 3,4% entre 1992 y 1996). Dados los cambios ocurridos en el entorno económico, el mantenimiento de la senda de déficit original presupone una orientación fiscal fuertemente contractiva en un contexto de por sí muy deprimido, lo que, como ya se ha apuntado, es probable que tenga efectos negativos notables sobre el nivel de actividad económica.

⁷ El diseño de fórmulas alternativas de financiación para determinadas inversiones, cediéndolas al sector privado, por ejemplo, podría también ayudar a contener el déficit del Sector Público y contaría con la ventaja adicional de asegurar una distribución intergeneracional más equitativa de la carga financiera generada por esos procesos de inversión.

Sin cuestionar la conveniencia de proceder a un ajuste en las cuentas del Sector Público, acaso sea bueno preguntarse sobre la intensidad que el mismo debe tener. Si bien es cierto que una política fiscal contractiva puede ayudar a rebajar la tasa de inflación de nuestro país, y es en consecuencia un requisito indispensable para poder poner en marcha una política monetaria menos restrictiva, también es verdad que, como han reconocido numerosos estudios, nuestra inflación tiene un carácter eminentemente estructural y que por tanto la aplicación de instrumentos alternativos (fundamentalmente por el lado de la oferta) podría conseguir ese mismo objetivo a un coste seguramente mucho menor.

III.4. Interpretación de los resultados

Los resultados aquí presentados dependen de determinados supuestos y por ello deben interpretarse con cierta precaución. En primer lugar, la tendencia utilizada para el período 1992-1996 es una proyección de la tendencia del período 1986-1991. Dadas unas previsiones de crecimiento menores (como contemplan los escenarios A y B, y el del Presupuesto 93), ello hace que los gaps durante el período considerado sean siempre positivos y relativamente elevados. Como se ha apuntado en otros apartados, el gap afecta al nivel del indicador tanto cuando éste se calcula en términos absolutos (FIS en el caso del FMI, déficit estructural al caso de la OCDE) como cuando se hace en diferencias (o sea, en términos de impulso fiscal). Sin embargo, el perfil de los indicadores no se ve alterado. De ahí que la elección de una senda tendencial alternativa, más realista, proporcionaría resultados un poco distintos, pero la comparación en el tiempo y entre escenarios alternativos de los indicadores seguiría arrojando resultados parecidos.

De hecho, para los ejercicios anteriores, se calcularon sendas alternativas del PIB tendencial para el período 1992-96 a partir de las previsiones del escenario de Convergencia y de los escenarios A y B, comprobándose como la proyección efectivamente utilizada era muy parecida a la que se

derivaba del escenario B, que a su vez se situaba entre la senda del PIB tendencial implícita en el escenario de Convergencia y la obtenida según las previsiones del escenario A.

Además, en línea con lo apuntado más arriba, se comprobó que los resultados de los ejercicios de simulación no variaban de forma sustancial según se considerase proyecciones del PIB tendencial -y por tanto gaps- alternativos.

Por otra parte, los resultados obtenidos son bastante sensibles al ajuste por desempleo. En particular se observa una divergencia notable entre los resultados obtenidos con el ajuste de desempleo del FMI y con el ajuste propuesto en este trabajo (ver Tablas 3A y 3B). Ello se debe a que el ajuste del FMI es muy sensible a la variación del gap y por lo tanto de la tendencia, de modo que, en el ejercicio de simulación, la elección de una tendencia excesivamente optimista, hace que el ajuste por desempleo del FMI sea muy fuerte.

Finalmente, hay que recalcar de nuevo el carácter orientativo que tienen los resultados obtenidos, ya que, como se ha apuntado en otros apartados, en los ejercicios anteriores se ha partido de una serie de supuestos simplificadores que necesariamente restan cierta validez y precisión a los indicadores calculados.

IV. CONCLUSIONES

Las variaciones de los ingresos y los gastos públicos, y por tanto del déficit público, dependen tanto de decisiones discrecionales tomadas por las autoridades económicas como de factores ajenos a la capacidad de decisión de las mismas. Estos factores son de naturaleza diversa, pero los más importantes son los ligados a la evolución del nivel de actividad económica. Cuando se quiere evaluar la orientación fiscal de la política presupuestaria, o lo que es lo

mismo, el grado de discrecionalidad que incorpora la política fiscal, resulta necesario ajustar las partidas de ingreso y de gasto público por las variaciones registradas en el entorno económico.

Existen múltiples indicadores que tratan de informar sobre la orientación de la política fiscal. Estos pueden clasificarse según traten (indicadores del FMI y de la OCDE) o no traten (indicador de Blanchard) de modelizar el comportamiento cíclico de la economía. Si bien en apariencia existen diferencias sustanciales en la forma en que cada uno de ellos ajusta los ingresos y los gastos públicos, en la práctica todos los indicadores son parecidos, de forma que el ajuste depende principalmente de la tasa de crecimiento del PIB nominal. Por ello, ante la necesidad de elegir un indicador para analizar la política fiscal en nuestro país, parece sensato decantarse por aquél que precisa un menor volumen de información para su cálculo, que es el del FMI.

La orientación de la política fiscal puesta en marcha en nuestro país desde principios de los años 80 no parece haber respondido a un patrón de comportamiento definido. En general la evolución no ha sido muy uniforme, y sólo en el período 1988-1991 se detecta un comportamiento claramente procíclico, lo que muchos analistas han criticado por contribuir a acentuar los desequilibrios macroeconómicos propios de una fase de expansión.

El Programa de Convergencia suponía dar un giro sustancial a ese patrón, puesto que mantenía una orientación fiscal ligeramente restrictiva a lo largo del período 1992-1996, que se preveía de crecimiento económico notable. Es decir, en su forma original, el Programa de Convergencia preveía una política fiscal anticíclica, que es lo razonable en toda política fiscal a largo plazo.

Los cambios ocurridos en el entorno económico, al tiempo que se ha mantenido la senda objetivo de déficit público establecido en el Programa de Convergencia, han dado un vuelco a esa orientación inicial. Dadas unas

perspectivas de crecimiento menos favorables, para conseguir los objetivos de déficit fijados, es necesario que la política fiscal sea mucho más contractiva, lo que a su vez puede repercutir negativamente sobre el nivel de actividad.

TABLA 1
IMPULSO FISCAL OBTENIDO CON DOS TENDENCIAS DISTINTAS

	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91
TENDENCIA PROPIA	-0,30	1,50	-0,50	0,20	2,40	-1,40	-1,50	1,20	0,90	0,40	0,80
TENDENCIA OCDE	-0,50	1,10	-0,90	-0,20	1,90	-0,40	-0,90	1,90	1,50	0,90	1,30

IMPULSO FISCAL E INCREMENTO DEL DEFICIT ESTRUCTURAL

	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91
IMPULSO FISCAL	-0,30	1,50	-0,50	0,20	2,40	-1,40	-1,50	1,20	0,90	0,40	0,80
VARIACION DEL DEFICIT ESTRUCTURAL (Elasticidades propias)	0,10	1,60	-0,60	0,20	2,20	-1,30	-2,00	0,90	0,80	0,40	0,80
VARIACION DEL DEFICIT ESTRUCTURAL (Elasticidades OCDE)	0,20	1,60	-0,70	0,30	2,10	-1,30	-2,10	0,80	0,80	0,40	0,90
INDICADOR DE BLANCHARD (Elasticidades propias)	-0,10	0,80	-1,60	-0,40	1,20	-0,70	-2,60	0,60	1,30	0,80	1,30
INDICADOR DE BLANCHARD (Elasticidades OCDE)	0,10	0,90	-1,50	-0,30	1,20	-0,80	-2,70	0,60	1,20	0,80	1,30

TABLA 2
DISCRECIONALIDAD DE LA POLITICA FISCAL ESPAÑOLA (1981-1991) MEDIDA SEGUN EL IMPULSO FISCAL*

	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91
IMPULSO FISCAL TOTAL:	0,10	1,20	-1,00	0,00	1,90	-1,00	-2,10	0,80	0,90	0,50	1,10
IMPULSO FISCAL INGRESOS:	-1,10	-0,10	-2,00	0,20	-1,60	-0,40	-1,70	-0,03	-1,50	-0,50	-0,40
- COTIZACIONES	-0,10	0,10	-0,30	0,70	-0,20	0,20	0,02	0,20	-0,30	-0,20	-0,20
- IMPUESTOS PERSONALES	-0,20	0,50	-0,80	-0,40	-0,01	0,40	-1,60	-0,30	-0,80	0,30	-0,60
- IMPUESTOS INDIRECTOS	-0,60	-0,40	-0,80	-0,40	-0,60	-1,00	0,20	0,10	0,03	0,40	0,10
- IMPUESTO SOCIEDADES	0,10	-0,05	-0,10	0,01	-0,30	-0,20	-0,60	0,10	-0,80	-0,10	0,40
IMPULSO FISCAL GASTOS:	1,20	1,30	1,00	-0,20	3,50	-0,60	-0,40	0,83	2,40	1,00	1,50
- GASTO EN DESEMPLEO	-0,10	-0,70	-0,30	-0,30	0,10	-0,10	0,10	0,43	0,50	0,40	0,30
- RESTO DEL GASTO PUBLICO:	1,30	2,00	1,30	0,10	3,40	-0,50	-0,50	0,40	1,90	0,60	1,22
- CONSUMO PUBLICO	-0,03	0,20	0,60	-0,30	0,40	-0,20	0,70	-0,10	0,60	0,10	0,30
- INVERSION PUBLICA	0,30	0,70	-0,20	-0,20	1,10	-0,10	-0,20	0,40	0,60	0,50	0,20
- PRESTACIONES SOCIALES	0,80	0,10	0,40	-0,10	0,40	-0,30	0,10	0,10	0,20	0,50	0,30
- INTERESES EFECTIVOS	0,10	0,20	0,40	0,70	1,40	0,50	-0,50	-0,10	0,10	0,10	0,40

(*) El gasto en desempleo se ha ajustado según lo propuesto en este trabajo.

TABLA 2A

DISCRECIONALIDAD DE LA POLITICA FISCAL ESPAÑOLA (1981-1991) MEDIDA SEGUN EL IMPULSO FISCAL*

	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91
IMPULSO FISCAL TOTAL:	0,60	1,60	-0,70	0,30	2,10	-1,20	-2,30	0,60	0,50	0,30	1,10
IMPULSO FISCAL INGRESOS:	-1,10	-0,10	-2,00	0,20	-1,60	-0,40	-1,70	-0,03	-1,50	-0,50	-0,40
- COTIZACIONES	-0,10	0,10	-0,30	0,70	-0,20	0,20	0,02	0,20	-0,30	-0,20	-0,20
- IMPUESTOS PERSONALES	-0,20	0,50	-0,80	-0,40	-0,01	0,40	-1,60	-0,30	-0,80	0,30	-0,60
- IMPUESTOS INDIRECTOS	-0,60	-0,40	-0,80	-0,40	-0,60	-1,00	0,20	0,10	0,03	0,40	0,10
- IMPUESTO SOCIEDADES	0,10	-0,05	-0,10	0,01	-0,30	-0,20	-0,60	0,10	-0,80	-0,10	0,40
IMPULSO FISCAL GASTOS:	1,70	1,70	1,30	0,10	3,70	-0,80	-0,60	0,63	2,00	0,80	1,50
- GASTO EN DESEMPLEO	0,40	-0,30	0,00	0,00	0,30	-0,30	-0,10	0,23	0,10	0,20	0,30
- RESTO DEL GASTO PUBLICO:	1,30	2,00	1,30	0,10	3,40	-0,50	-0,50	0,40	1,90	0,60	1,22
- CONSUMO PUBLICO	-0,03	0,20	0,60	-0,30	0,40	-0,20	0,70	-0,10	0,60	0,10	0,30
- INVERSION PUBLICA	0,30	0,70	-0,20	-0,20	1,10	-0,10	-0,20	0,40	0,60	0,50	0,20

(*) El gasto en desempleo se ha ajustado igual que el resto del gasto público.

TABLA 2B

DISCRECIONALIDAD DE LA POLITICA FISCAL ESPAÑOLA (1981-1991) MEDIDA SEGUN EL IMPULSO FISCAL*

	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91
IMPULSO FISCAL TOTAL:	-0,30	1,50	-0,50	0,20	2,40	-1,40	-1,50	1,20	0,90	0,40	0,80
IMPULSO FISCAL INGRESOS:	-1,10	-0,10	-2,00	0,20	-1,60	-0,40	-1,70	-0,03	-1,50	-0,50	-0,40
- COTIZACIONES	-0,10	0,10	-0,30	0,70	-0,20	0,20	0,02	0,20	-0,30	-0,20	-0,20
- IMPUESTOS PERSONALES	-0,20	0,50	-0,80	-0,40	-0,01	0,40	-1,60	-0,30	-0,80	0,30	-0,60
- IMPUESTOS INDIRECTOS	-0,60	-0,40	-0,80	-0,40	-0,60	-1,00	0,20	0,10	0,03	0,40	0,10
- IMPUESTO SOCIEDADES	0,10	-0,05	-0,10	0,01	-0,30	-0,20	-0,60	0,10	-0,80	-0,10	0,40
IMPULSO FISCAL GASTOS:	0,80	1,60	1,50	0,00	4,00	-1,00	0,20	1,20	2,40	0,90	1,20
- GASTO EN DESEMPLEO	-0,50	-0,40	0,20	-0,10	0,60	-0,50	0,70	0,80	0,50	0,30	-0,02
- RESTO DEL GASTO PUBLICO:	1,30	2,00	1,30	0,10	3,40	-0,50	-0,50	0,40	1,90	0,60	1,22
- CONSUMO PUBLICO	-0,03	0,20	0,60	-0,30	0,40	-0,20	0,70	-0,10	0,60	0,10	0,30
- INVERSION PUBLICA	0,30	0,70	-0,20	-0,20	1,10	-0,10	-0,20	0,40	0,60	0,50	0,20

(*) El gasto en desempleo se ha ajustado siguiendo la propuesta del FMI.

TABLA 3A
EJERCICIO DE SIMULACION: CON INDICADOR DEL FMI
CON AJUSTE DE DESEMPLEO ALTERNATIVO
IMPULSO FISCAL PREVISTO EN EL PROGRAMA DE CONVERGENCIA

	92	93	94	95	96
Déficit	-3,90	-3,48	-2,65	-1,77	-1,00
IF	-0,43*	-0,29	-0,49	-0,50	-0,41
	-0,98				

(*) Suponiendo un déficit en 1991 de 4,4.

DEFICIT RESULTANTE DE MANTENER EL
IMPULSO FISCAL DE CONVERGENCIA A PARTIR DE 1993

	93	94	95	96
PRESUPUESTO 93	-5,19			
OPTIMISTA	-5,40	-4,90	-3,79	-2,80
PESIMISTA	-5,87	-5,94	-5,47	-4,83

IMPULSO FISCAL NECESARIO PARA MANTENER LA SENDA
DE DEFICIT DE CONVERGENCIA A PARTIR DE 1993

	92*	93	94	95	96
PRESUPUESTO 93	-1,27	-1,71			
OPTIMISTA	-1,41	-1,78	-0,83	-0,27	-0,18
PESIMISTA	-1,58	-2,09	-1,39	-0,91	-0,54

(*) En este año el déficit es el observado: -4,4%

TABLA 3B
EJERCICIO DE SIMULACION: CON INDICADOR DEL FMI
CON AJUSTE DE DESEMPLEO
IMPULSO FISCAL PREVISTO EN EL PROGRAMA DE CONVERGENCIA

	92	93	94	95	96
Déficit	-3,90	-3,48	-2,65	-1,77	-1,00
	-4,40*				
IF	-1,10	-0,32	-0,43	-0,43	-0,34
	-0,67				

(*) Avance del déficit de 1992.

DEFICIT RESULTANTE DE MANTENER EL
IMPULSO FISCAL DE CONVERGENCIA A PARTIR DE 1993

	93	94	95	96
PRESUPUESTO 93	-6,00			
OPTIMISTA	-6,35	-6,20	-5,00	-3,90
PESIMISTA	-6,97	-7,40	-7,00	-6,50

IMPULSO FISCAL NECESARIO PARA MANTENER LA SENDA
DE DEFICIT DE CONVERGENCIA A PARTIR DE 1993

	92*	93	94	95	96
PRESUPUESTO 93	-1,67	-2,26			
OPTIMISTA	-1,88	-2,41	-1,11	-0,11	-0,09
PESIMISTA	-2,15	-2,75	-1,72	-0,96	-0,52

(*) En este año el déficit es el observado: -4,4%

TABLA 3C

EJERCICIO DE SIMULACION: INDICADOR DEL FMI

SIN AJUSTE POR DESEMPLEO

IMPULSO FISCAL PREVISTO EN EL PROGRAMA DE CONVERGENCIA

	92	93	94	95	96
Déficit	-3,90	-3,48	-2,65	-1,77	-1,00
	-4,40*				
IF	-1,05	-0,40	-0,65	-0,66	-0,55
	-0,62	-0,87			

(*) Avance del déficit de 1992.

DEFICIT RESULTANTE DE MANTENER EL

IMPULSO FISCAL DE CONVERGENCIA A PARTIR DE 1993

	93	94	95	96
PRESUPUESTO 93	-4,80			
OPTIMISTA	-4,80	-4,40	-3,30	-2,00
PESIMISTA	-4,90	-4,80	-4,20	-3,10

IMPULSO FISCAL NECESARIO PARA MANTENER LA SENDA

DE DEFICIT DE CONVERGENCIA A PARTIR DE 1993

	92*	93	94	95	96
PRESUPUESTO 93	-1,17	-1,60			
OPTIMISTA	-1,17	-1,60	-1,10	-0,50	-0,03
PESIMISTA	-1,20	-1,80	-1,40	-0,90	-0,30

(*) En este año el déficit es el observado: -4,4%

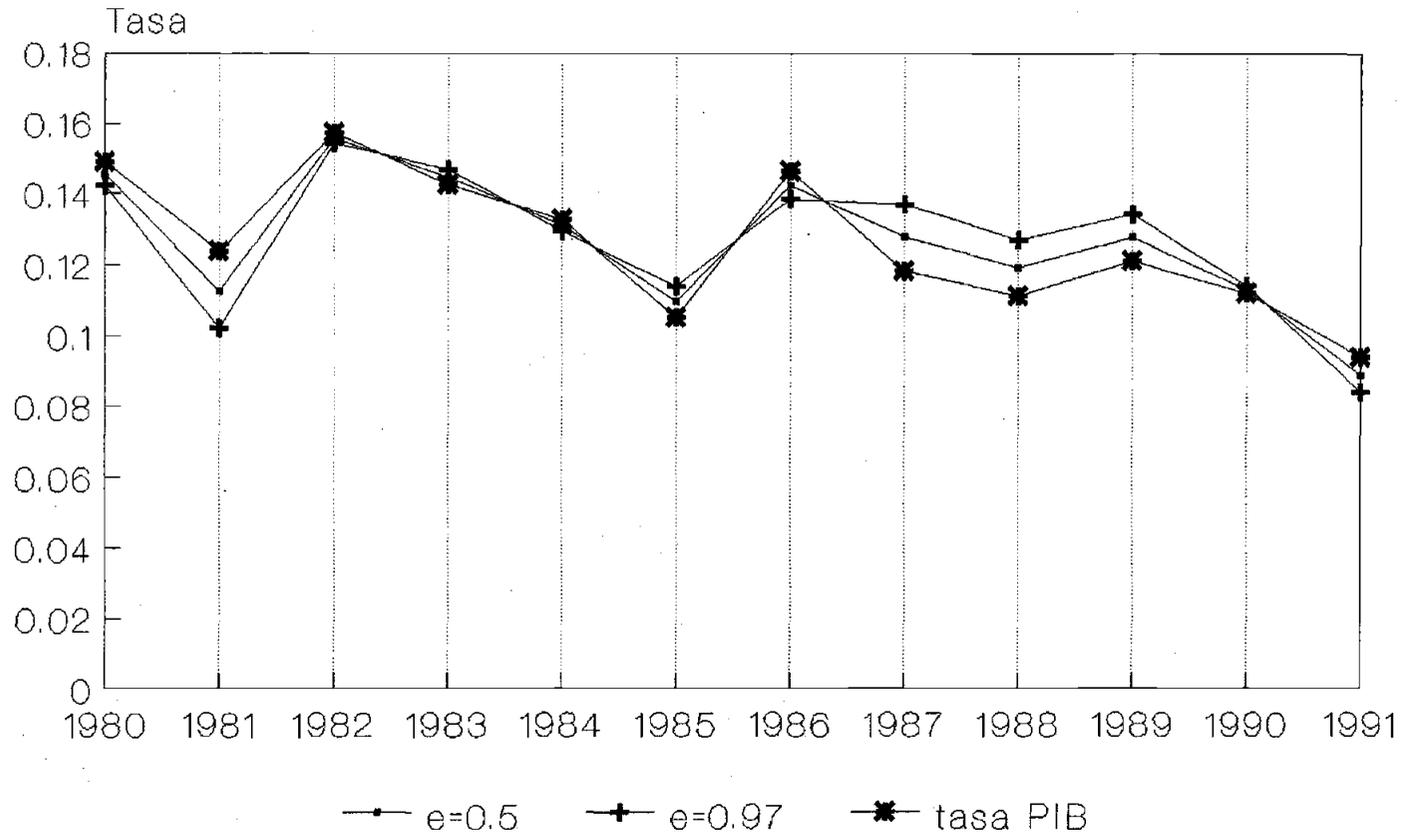
TABLA 4
SUPUESTOS MACROECONOMICOS DEL EJERCICIO DE SIMULACION

	<i>ESCENARIO DE CONVERGENCIA</i>					<i>ESCENARIO DEL PRESUPUESTO 93</i>				
	92	93	94	95	96	92	93	94	95	96
TASA VARIACION PIB REAL	3,00	3,30	3,60	3,50	3,50	1,50	1,00			
TASA VARIACION PIB NOMINAL	9,10	8,10	7,60	7,00	6,00	7,30	5,50			
DEFLACTOR DEL PIB	5,90	4,60	3,80	3,20	3,40	5,70	4,40			
GAP	-1,30	-1,40	-2,00	-2,80	-3,40	0,18	2,21			
	<i>ESCENARIO B</i>					<i>ESCENARIO A</i>				
	92	93	94	95	96	92	93	94	95	96
TASA VARIACION PIB REAL	1,20	0,80	2,50	4,00	3,80	0,80	0,30	1,60	2,70	3,10
TASA VARIACION PIB NOMINAL	7,30	5,50	6,20	7,60	7,60	7,20	5,00	5,30	6,30	6,80
DEFLACTOR DEL PIB	6,00	4,60	3,60	3,40	3,60	6,30	4,60	3,60	3,50	3,50
GAP	0,50	2,70	3,20	2,20	1,20	0,90	3,60	4,90	5,10	4,80

NOTA: Un gap positivo indica un PIB por debajo del PIB tendencial.

Gráfico 1

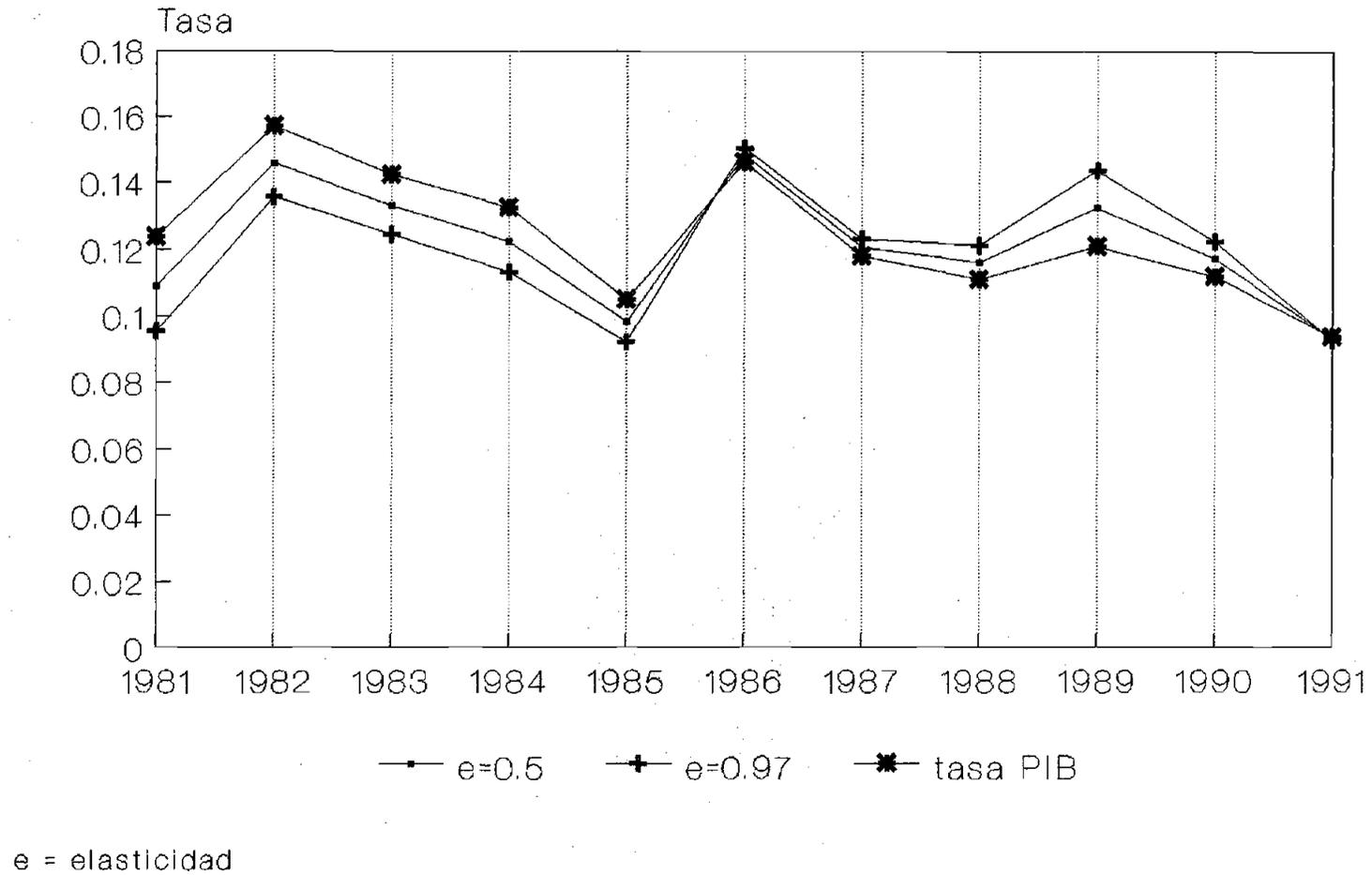
TASA DE REFERENCIA INDICADOR OCDE Cotizaciones Sociales



e= elasticidad

Gráfico 2

TASA DE REFERENCIA INDICADOR BLANCHARD Cotizaciones Sociales



IMPULSO FISCAL VIA GASTO DESEMPLEO Con distintos indicadores

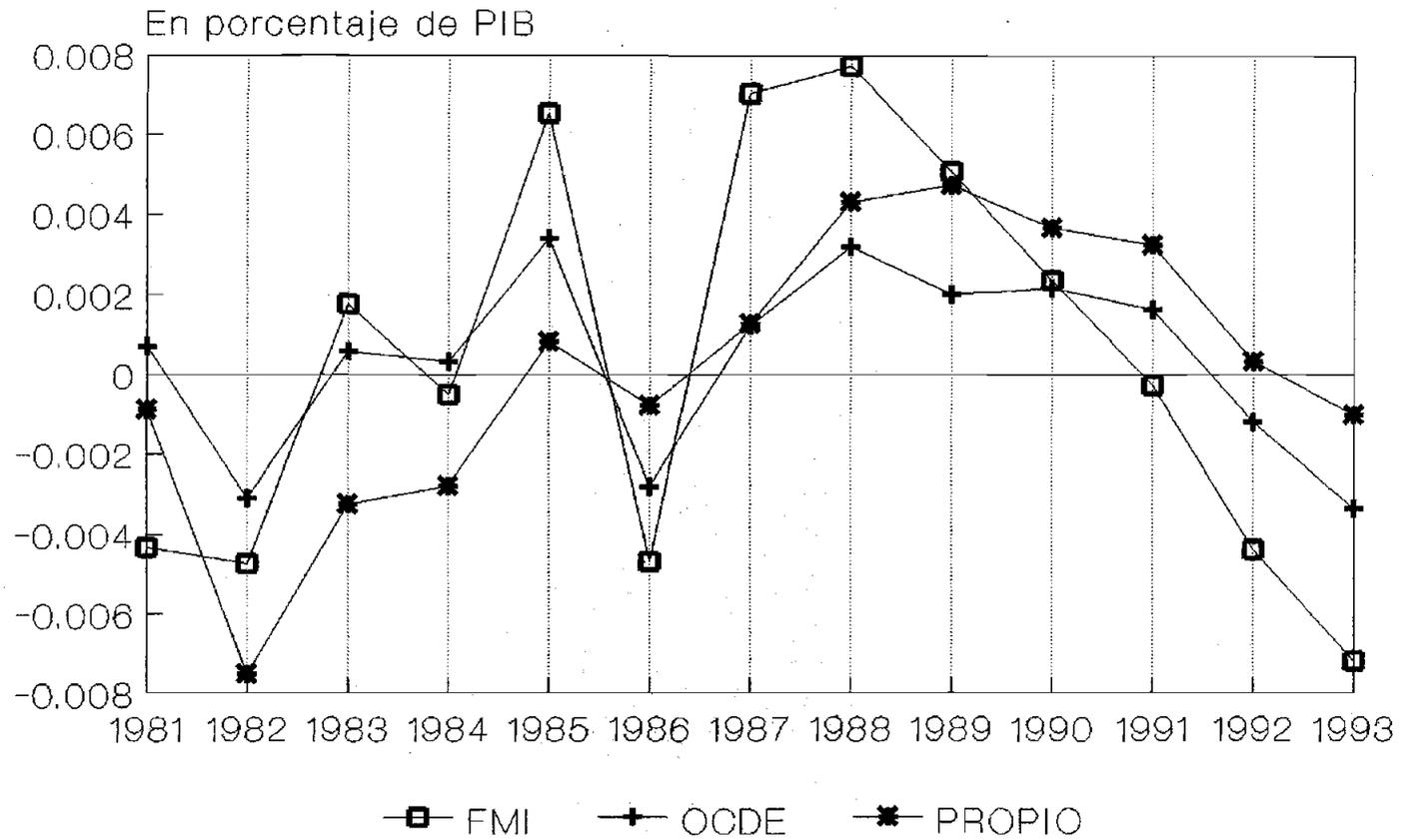
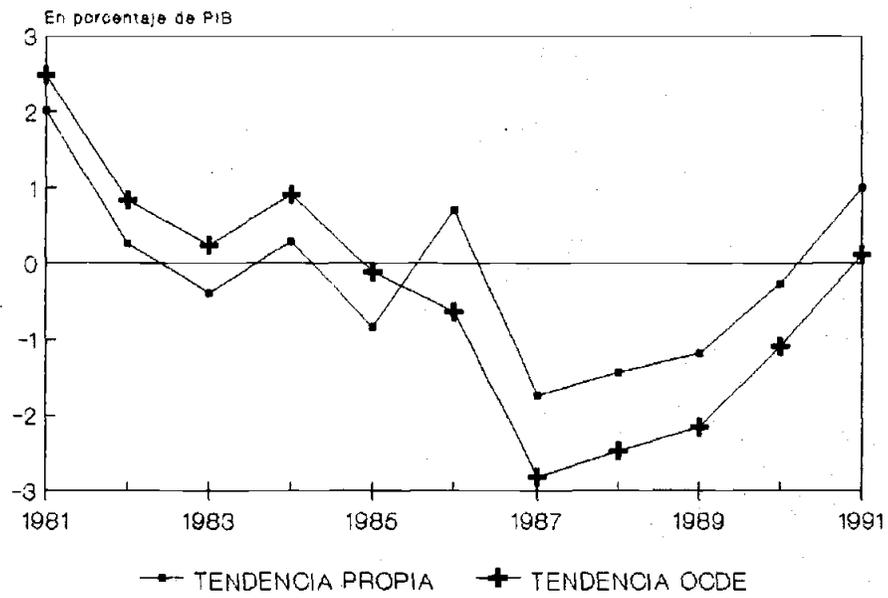


Gráfico 4

VARIACION DE LOS GAPS



VARIACION DEL DEFICIT CICLICAMENTE NEUTRO

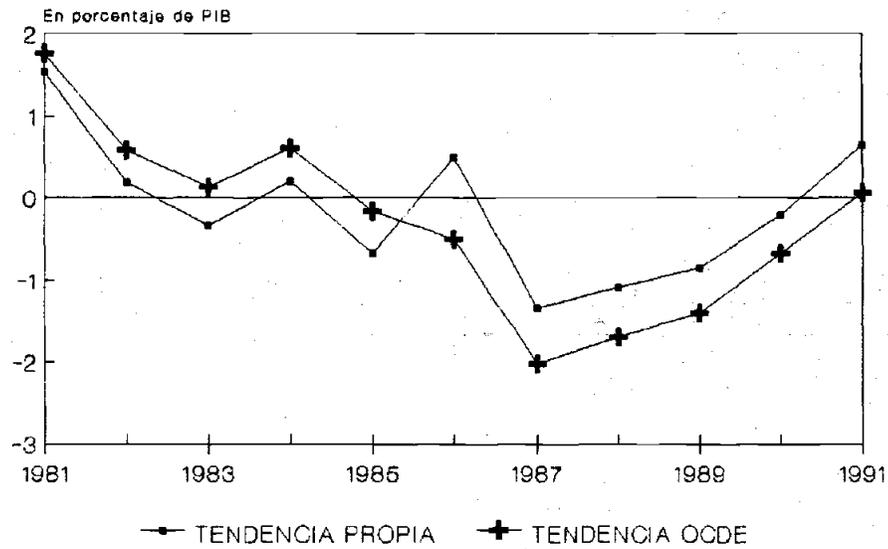
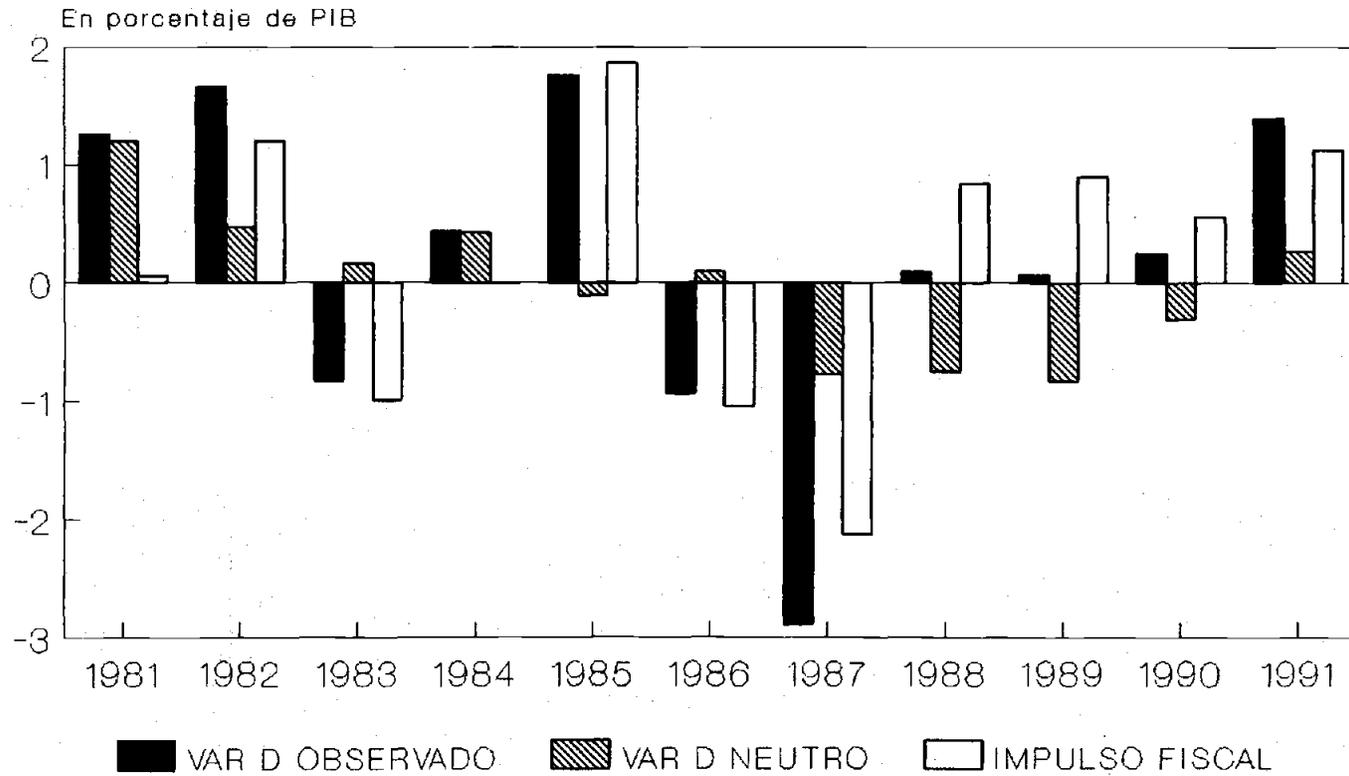


Gráfico 5

DESCOMPOSICION DEL DEFICIT EN: IMPULSO FISCAL Y VARIACION NEUTRAL

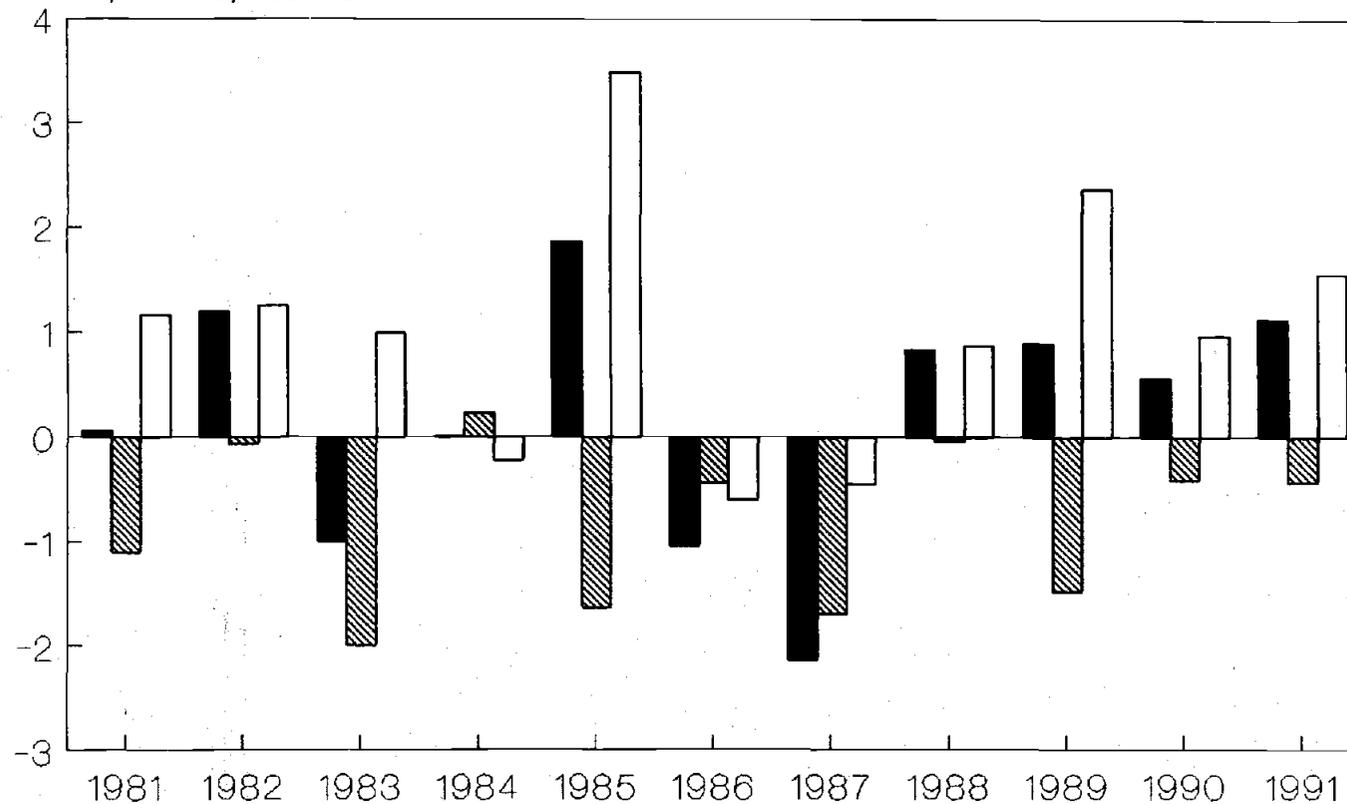


IF positivo = aumento discrecional
VAR = incremento anual
D = déficit

Gráfico 6

DESCOMPOSICION DEL IMPULSO FISCAL

En porcentaje de PIB

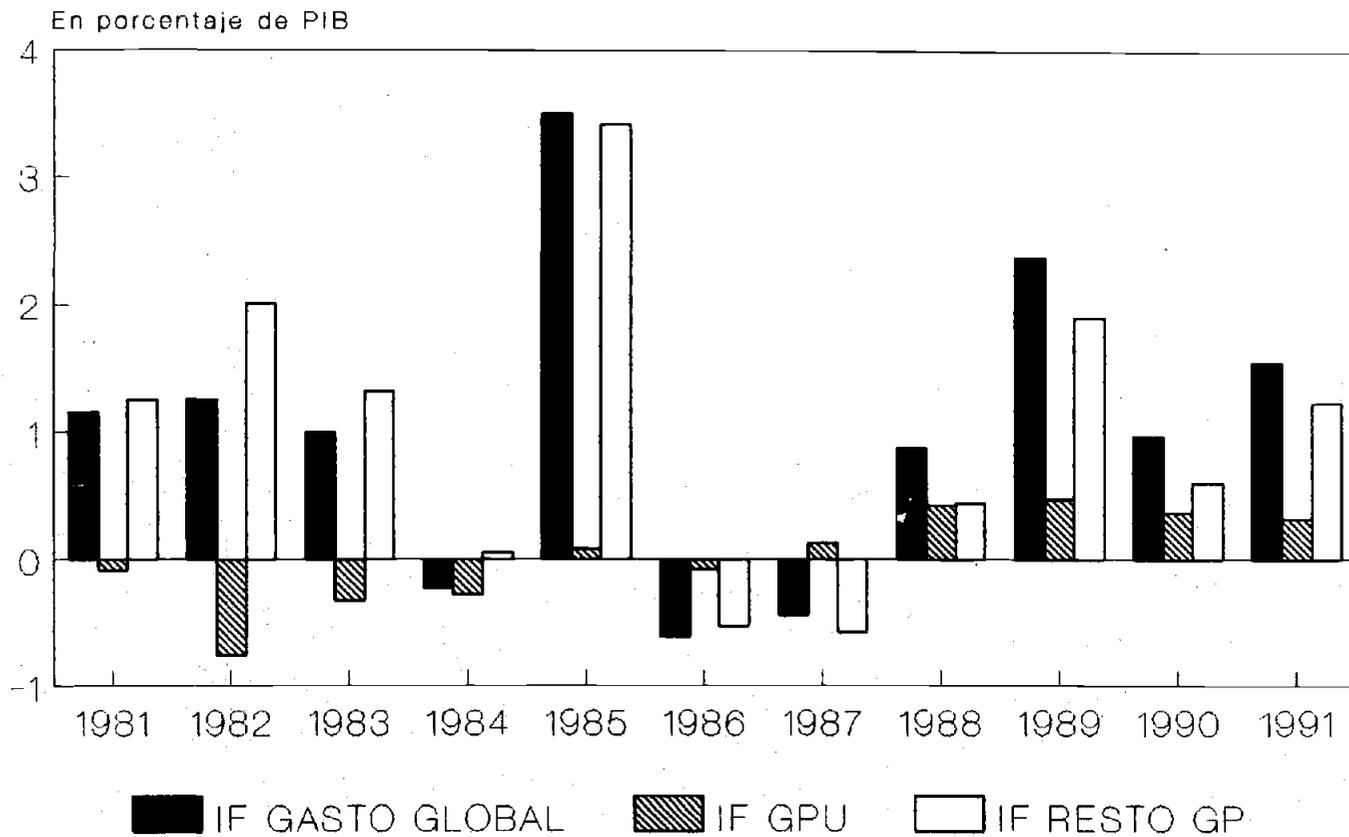


■ IF GLOBAL ▨ IF INGRESOS □ IF GASTOS

IF = impulso fiscal

Gráfico 7

DESCOMPOSICION DEL IMPULSO FISCAL POR EL LADO DEL GASTO



GPU = gasto en desempleo
GP = gasto público

ANEXO¹DESCOMPOSICION DEL PIB OBSERVADO EN
PIB CICLICO Y PIB TENDENCIAL²

El primer paso para descomponer el PIB observado en un componente cíclico y un componente tendencial consistió en obtener el modelo univariante de la serie del PIB.

Un estudio preliminar sugería la posibilidad de utilizar dos modelos alternativos, según se considerase o no la existencia de un componente tendencial de carácter determinístico, μ_t :

- a) Modelo con $\mu_t = 0$:³

$$[1 + 0.2453 \cdot L + 0.3935 \cdot L^2] \cdot \Delta^2 \text{LnPIB}_t = \hat{\varepsilon}_t$$

(-1.34) (-2.15)

$$\hat{\sigma}_{\varepsilon}^2 = 0.3288 \cdot 10^{-3}$$

- b) Modelo con $\mu_t \neq 0$:

$$[1 + 0.5062 \cdot L^2] \cdot \Delta [\text{LnPIB}_t - \mu_t] = \hat{\varepsilon}_t$$

(-2.75)

siendo

¹ Agradecemos a Ester Ruíz del Departamento de Estadística y Econometría de la Universidad Carlos III de Madrid su valiosa colaboración en la realización de este trabajo.

² Serie del PIB de 1964 a 1991 en pesetas del año 1986 (INE)

³ t-ratios entre paréntesis.

$$\mu_t = 0.0612 \cdot t - 0.0459 \cdot D_{74,t} \cdot (t - t_{74}^*) + 0.0268 \cdot D_{85,t} \cdot (t - t_{85}^*)$$

(23.63) (-12.84) (6.29)

$$t = 1, 2, \dots, 28$$

$$D_{i,t} = \begin{cases} 0 & \text{si } t < t_i^* \\ 1 & \text{si } t \geq t_i^* \end{cases} \quad i = 1974, 1985$$

$$t_{74}^* = 11$$

$$t_{85}^* = 22$$

$$\hat{\sigma}_e^2 = 0.1247 \cdot 10^{-3}$$

μ_t así definido, representa una tendencia determinística truncada en los años 1974 y 1985, en cuya especificación se imponen condiciones de continuidad⁴.

Finalmente, se descartó el modelo con $\mu_t = 0$ pues sus residuos presentaban importantes datos atípicos en las fechas relacionadas con los cambios en las tendencias determinísticas. De manera que se adoptó el modelo final con $\mu_t \neq 0$, observándose la existencia de un polinomio autorregresivo estacionario con raíces complejas $(\pm 1.4055 \cdot i)$ que caracteriza el comportamiento cíclico de la serie.

El siguiente objetivo consistió en descomponer aditivamente la serie del PIB observado en una parte tendencial, una parte cíclica y una parte

⁴ Para un análisis más detallado de este tipo de expresiones ver Andrés, Escribano, Molinas y Taguas (1990).

irregular. Para ello, se procedió de la siguiente forma:⁵

$$PIB_t = \mu_t + \lambda_t + \psi_t + \varepsilon_t$$

donde:

- μ_t recoge la tendencia determinística en la media.
- λ_t recogería una posible tendencia en la varianza.
- ψ_t recogería la parte cíclica.
- ε_t recogería la parte irregular: $\varepsilon_t \sim iid N(0, \sigma_\varepsilon^2), \forall t$

Entonces, denominaremos PIB tendencial a la suma de los componentes μ_t y λ_t .

- * μ_t se adoptó, siguiendo el modelo univariante de la serie, como:

$$\mu_t = w_1 \cdot t + w_2 \cdot D_{74,t} \cdot (t - t_{74}^*) + w_3 \cdot D_{85,t} \cdot (t - t_{85}^*)$$

siendo $t_{74}^* = 11$ y $t_{85}^* = 22$

- * La tendencia en la varianza se modelizó a través de un paseo aleatorio:

$$\lambda_t = \lambda_{t-1} + \eta_t \quad \text{con } \eta_t \sim iid N(0, \sigma_\eta^2), \forall t$$

- * El ciclo se modelizó a través de la siguiente expresión:

$$\begin{bmatrix} \psi_t \\ \psi_t^* \end{bmatrix} = \rho \cdot \begin{bmatrix} \cos \lambda_c & \text{sen } \lambda_c \\ -\text{sen } \lambda_c & \cos \lambda_c \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} \psi_{t-1} \\ \psi_{t-1}^* \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} k_t \\ k_t^* \end{bmatrix}$$

con $\rho \in (0,1)$ y siendo k_t y k_t^* dos perturbaciones aleatorias incorrelacionadas mutuamente y tales que:

⁵ Para un análisis más detallado de esta sección, ver Harvey, A.C. (1989).

$$k_t \sim iid N(0, \sigma_K^2)$$

$$k_t^* \sim iid N(0, \sigma_K^2)$$

ψ_t^* es un proceso estocástico de apoyo, necesario para modelizar el ciclo. $\rho \in (0, 1)$ es una condición de estacionariedad.

Demostrar que, bajo estas condiciones, ψ_t presenta un comportamiento cíclico es muy sencillo. Basta con escribir la ecuación como:

$$\begin{bmatrix} \psi_t \\ \psi_t^* \end{bmatrix} = \rho \cdot A \cdot L \cdot \begin{bmatrix} \psi_t \\ \psi_t^* \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} k_t \\ k_t^* \end{bmatrix}$$

siendo $A = \begin{bmatrix} \cos \lambda_c & \text{sen } \lambda_c \\ -\text{sen } \lambda_c & \cos \lambda_c \end{bmatrix}$ y L el operador retardo, y despejar $\begin{bmatrix} \psi_t \\ \psi_t^* \end{bmatrix}$:

$$\begin{bmatrix} \psi_t \\ \psi_t^* \end{bmatrix} = [I - \rho A L]^{-1} \cdot \begin{bmatrix} k_t \\ k_t^* \end{bmatrix}$$

siendo I una matriz identidad.

Resolviendo, se obtiene que:

$$(1 + \rho^2 L^2 - 2\rho L \cos \lambda_c) \cdot \psi_t = (1 - \rho L \cos \lambda_c) k_t + \rho \text{sen } \lambda_c \cdot k_{t-1}^*$$

de modo que $\psi_t \sim ARMA(2,1)$; serie que presenta un comportamiento cíclico⁶.

⁶ Es fácil comprobar que las raíces del polinomio autoregresivo son $\frac{1}{\rho} (\cos \lambda_c \pm i \cdot \text{sen } \lambda_c) = \frac{1}{\rho} e^{\pm i \lambda_c}$, de forma que λ_c es la frecuencia del ciclo y $\frac{2\pi}{\lambda_c}$ es el período.

Finalmente, si sustituimos la serie del PIB_t en función de las perturbaciones que caracterizan a sus diferentes componentes, se obtiene:

$$(PIB_t - \mu_t) = \frac{\eta_t}{(1-L)} + \frac{(1 - \rho L \cos \lambda_c) k_t + \rho \operatorname{sen} \lambda_c \cdot k_{t-1}^*}{(1 + \rho^2 L^2 - 2\rho L \cos \lambda_c)} + \varepsilon_t$$

de forma que, si las diferentes perturbaciones están incorrelacionadas entre sí, obtenemos que la parte estocástica del PIB sigue un proceso ARIMA (2, 1, 2), que es algo más general que el modelo univariante que se obtuvo anteriormente, que era un ARIMA (2, 1, 0). Ambos coincidirán si las raíces del polinomio de medias móviles son próximas a cero.

Para la estimación de los coeficientes y posterior predicción de los diferentes componentes del PIB observado, se procedió a escribir la ecuación anterior en la "Forma del Espacio de los Estados". Las estimaciones se obtienen siguiendo el criterio de maximizar la función de verosimilitud de la muestra observada y las predicciones son el resultado de resolver el Filtro de Kalman, utilizando el programa STAMP⁷.

Los resultados fueron los siguientes⁸

$\hat{w}_1 = 1.1746$ (16.09)	$\hat{\sigma}_\varepsilon^2 = 0.0000011$ (-0.0)
$\hat{w}_2 = -0.6295$ (-4.59)	$\hat{\sigma}_\eta^2 = 0.0000000$ (-0.0)

⁷ Structural Time Series Analyser, Modeller and Predictor. Statistics Dept. London School of Economics. Houghton Street. London WC2A 2AE-England.

⁸ La distribución de los t-ratios no es estándar. Se proporciona la información sólo a título de referencia.

$$\hat{w}_3 = 0.7111$$

$$(3.25)$$

$$\hat{\sigma}_k^2 = 0.0773$$

$$(3.55)$$

$$\hat{\rho} = 0.9159$$

$$(13.58)$$

$$\hat{\lambda}_0 = 0.3964$$

$$(209.4)$$

Período estimado del ciclo = 15.8516

Obsérvese que $\hat{\sigma}_\eta^2 = 0$. Esto significa que $\lambda_t = \lambda_{t-1}$, $\forall t$; es decir, que λ_t es una constante cuyo valor se estima en $\hat{\lambda} = 12.846$. Por otra parte, se obtiene que $\hat{\sigma}_\varepsilon^2 = 0$, de forma que casi toda la variación irregular queda explicada por $\hat{\sigma}_k^2$. El modelo estimado finalmente será:

$$PIB_t = \hat{\mu}_t + \hat{\lambda} + \hat{\psi}_t + \hat{\varepsilon}_t$$

donde:

$$\hat{\mu}_t = 1.1746 \cdot t - 0.6295 \cdot D_{74,t} \cdot (t - t_{74}^*) + 0.7111 \cdot D_{85,t} \cdot (t - t_{85}^*)$$

$$t_{74}^* = 11$$

$$t_{85}^* = 22$$

$$\hat{\lambda} = 12.846$$

$$(1 + 0.8389 \cdot L^2 - 1.8318 \cdot \cos \hat{\lambda}_0 \cdot L) \hat{\psi}_t =$$

$$= (1 - 0.9159 \cdot \cos \hat{\lambda}_0 \cdot L) \cdot \hat{\kappa}_t + 0.9159 \cdot \text{sen } \hat{\lambda}_0 \cdot \hat{\kappa}_{t-1}$$

$$\hat{\lambda}_0 = 0.3964 \text{ radianes}$$

$$\hat{\varepsilon}_t = 0, \quad \forall t$$

Las estimaciones obtenidas para el PIB tendencial y el PIB cíclico son las siguientes:

	PIB TENDENCIAL	PIB CICLICO	PIB TOTAL
	$\hat{\mu}_t + \hat{\lambda}^*$	ψ_t^{**}	PIB_t^*
1964	14,0206	1,673	14,2552
1965	15,1952	-0,319	15,1467
1966	16,3698	-0,767	16,2442
1967	17,5444	-3,392	16,9492
1968	18,7190	-3,481	18,0674
1969	19,8936	-1,090	19,6767
1970	21,0682	-2,639	20,5121
1971	22,2428	-3,493	21,4658
1972	23,4174	-0,864	23,2150
1973	24,5920	1,753	25,0232
1974	25,7666	2,571	26,4291
1975	26,3117	0,991	26,5724
1976	26,8568	2,210	27,4503
1977	27,4019	3,021	28,2296
1978	27,9470	2,489	28,6425
1979	28,4921	0,570	28,6545
1980	29,0372	-0,034	29,0272
1981	29,5823	-2,050	28,9760
1982	30,1274	-2,316	29,4298
1983	30,6725	-1,922	30,0830
1984	31,2176	-2,221	30,5244
1985	31,7627	-1,388	31,3217
1986	33,0189	-2,105	32,3240
1987	34,2751	-0,372	34,1475
1988	35,5313	1,071	35,9118
1989	36,7875	2,269	37,6221
1990	38,0437	2,463	38,9805
1991	39,2999	1,535	39,9031

* Datos en billones de pesetas del año 1986.

** Datos en porcentaje del PIB tendencial.

BIBLIOGRAFIA

- Andrés, J., Escribano, C., Molinas, C. y Taguas, D., (1990): La Inversión en España. Econometría con Restricciones de Desequilibrio. Antoni Bosch, editor e Instituto de Estudios Fiscales; Barcelona y Madrid.
- Blanchard, Olivier, J. (1990): Suggestions for a new set of fiscal indicators, OECD Economics and Statistics Department, Working Papers, nº 79.
- Chand, Sheetal K. (1992): Fiscal impulses and their fiscal impact", IMF Working Paper 92/38.
- Chouraqui, J.C., Hagemann, K., Sartor, W. (1990): Indicators of Fiscal Policy: A re-examination. Mimeo. París.
- Gómez Jiménez, A.L. (1992): Indicadores de la política fiscal: Una aplicación al caso español. Servicio de Estudios. Banco de España.
- González Páramo, J.M. (1985): El saldo del presupuesto coyuntural y estructural en España. Papeles de Economía Española nº 23.
- González Páramo, J.M., Roldán J.M., Sebastián M. (1991): Issues and Fiscal Policy in Spain. Banco de España. Documento de Trabajo nº 9121.
- González Páramo, J.M., Roldán J.M., (1992): La orientación de la política presupuestaria en España: Evolución reciente y perspectivas de convergencia. Documento EC/1992/30. Servicio de Estudios. Banco de España.
- Gramlich, E. (1990): Fiscal Indicators. OECD Working Papers, nº 80.

Harvey, A.C., (1989): Forecasting Structural Time Series Models and the Kalman Filter. Cambridge University Press, Cambridge.

Heller, P., Haas R. y Mansur, A. (1986): A review of the Fiscal Impulse Measure. IMF Occasional Paper nº 44.

Muller P., Price. R. (1984): Deficits budgetaires structurels et orientation de la politique budgetaire. OCDE, Documents de travail.

Raymond Bara, J.L (1985): El saldo del presupuesto coyuntural y estructural en España. Papeles de Economía Española nº 23.