

BANCO DE ESPAÑA

# INDICADORES DE LA POLITICA FISCAL: UNA APLICACION AL CASO ESPAÑOL

Angel Luis Gómez Jiménez

SERVICIO DE ESTUDIOS  
Documento de Trabajo nº 9304

BANCO DE ESPAÑA

# INDICADORES DE LA POLITICA FISCAL: UNA APLICACION AL CASO ESPAÑOL

Angel Luis Gómez Jiménez (\*)

(\*) Mi agradecimiento a José María Roldán y José Manuel González-Páramo por sus comentarios y sugerencias a versiones preliminares de este trabajo, y a José Marín, por haber motivado la realización del mismo. Los errores que subsistan son responsabilidad sólo del autor.

SERVICIO DE ESTUDIOS  
Documento de Trabajo n.º 9304

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

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

ISBN: 84-7793-210-7

Depósito legal: M-2206-1993

Imprenta del Banco de España

## 1. INTRODUCCION

La utilización de un conjunto de indicadores que permitan evaluar la política instrumentada por las autoridades fiscales ha cobrado nuevo interés a raíz de las condiciones fijadas en Maastricht para el acceso a la tercera fase de la Unión Económica y Monetaria. Determinados aspectos de la política fiscal, como su orientación procíclica o antíciclica, su impacto sobre la demanda agregada y el grado de sostenibilidad de la deuda pública no se pueden valorar exclusivamente a través de los niveles de déficit y endeudamiento públicos, por lo que es recomendable emplear algún tipo de indicador para cada uno de esos aspectos.

Las características que deberían reunir estos indicadores para su mejor aplicación e interpretación son las siguientes:

- Su construcción no dependerá de un modelo teórico determinado y habrá de ser lo más simple posible. Si se puede utilizar una identidad contable sencilla y sin controversias, tanto mejor.
- Deberán basarse en principios económicos positivos, dejando al usuario la formulación de juicios de valor.
- Se deben basar en conceptos y definiciones, y se utilizarán con un nivel de desagregación que permita las comparaciones internacionales.
- En su construcción se utilizará el menor número posible de predicciones. Sin embargo, tanto el impacto de la política fiscal sobre la demanda agregada como la sostenibilidad de la deuda pública dependen en gran medida de la evolución futura de la política fiscal, por lo que se plantea un trade-off entre la fidelidad a la teoría y la mayor sencillez que implica prescindir de predicciones.

En cualquier caso, ha de recordarse siempre que un indicador tiene sus límites y no puede ofrecer descripciones completas del comportamiento de la política fiscal respecto a cualquiera de sus objetivos, por lo que habrá de utilizarse junto con información directa sobre dicho comportamiento.

Este trabajo hace referencia a la definición y construcción de indicadores alternativos para cada uno de los aspectos de la política fiscal mencionados al principio, y comenta, a la luz de los mismos, la evolución de la política fiscal para los diferentes niveles de Administración Pública y para los principales componentes de ingresos y gastos públicos. En la sección 2, se trata de determinar en qué medida la evolución del déficit público se debe a variaciones de la actividad económica o a la orientación de la política fiscal. La sección 3 se centra en la evolución del grado en que la actual política fiscal se puede sostener sin llegar a una situación de crecimiento explosivo del endeudamiento público. En la sección 4, se hace referencia al impacto de la política fiscal sobre la demanda agregada: ¿están actuando las Administraciones Públicas como generadoras del ahorro interno y de la inversión o los están restringiendo? La sección 5 recoge las principales conclusiones.

## **2. INDICADORES DE ORIENTACION DE LA POLITICA FISCAL**

En un análisis de la política fiscal, es necesario distinguir entre los factores cíclicos que tienen un efecto transitorio sobre el saldo presupuestario y los cambios estructurales que pueden tener un impacto más duradero en la trayectoria de la política fiscal. En la medida en que el saldo presupuestario corriente no distingue los cambios debidos a decisiones políticas de los que se derivan de las fluctuaciones de la actividad económica, no resultará un indicador fiable de la acción discrecional del gobierno.

Disponer de tal indicador es interesante por diversas razones. En primer lugar, al distinguir entre los componentes cíclico y autónomo del saldo presupuestario, se puede medir la orientación de la política fiscal, dando idea de cuál es la contribución al ahorro nacional que pretenden realizar las autoridades fiscales. En segundo lugar, y en la medida en que muchas decisiones políticas tienen implicaciones plurianuales (a menudo, de muy largo plazo) sobre las finanzas públicas, un indicador de cambio discrecional en el saldo presupuestario servirá como indicador adelantado de la futura evolución de la política fiscal. Por último, tal indicador permite analizar la reacción de las autoridades ante cambios en el entorno económico.

Aquí se describe el procedimiento para el cálculo de tres indicadores que cuantifican el cambio discrecional sustrayendo de la variación del saldo presupuestario la parte de ésta que se estima como debida a factores cíclicos. Estos indicadores difieren precisamente en el modo en que se efectúa dicha estimación. Todos ellos parten de la elección de un marco económico de referencia que viene dado por el PIB potencial, lo que supone algunas dificultades empíricas que se analizan más abajo. La aplicación de las elasticidades de los ingresos y gastos públicos respecto a la desviación o gap entre el output observado y el que se obtendría en el marco de referencia nos permite estimar la variación cíclica del déficit.

Es en este punto donde, frente a la ausencia de problemas conceptuales en la construcción del indicador, aparecen nuevas dificultades empíricas, y en el que difieren los indicadores que se presentan. Mientras que los indicadores de la OCDE y la CE requieren estimaciones de las elasticidades de los ingresos y gastos públicos (y, por lo tanto, períodos muestrales más amplios), el método del FMI utiliza el supuesto de elasticidades unitarias de gastos e ingresos con respecto a los output nominales potencial y observado, respectivamente, incluyendo dentro del componente discrecional el efecto de los estabilizadores automáticos que surge de las diferencias entre la unidad y las elasticidades de ingresos y gastos con respecto al PIB. Esto es una ventaja a la hora de realizar comparaciones internacionales entre países que presentan diferentes conjuntos de estabilizadores automáticos, ya que la elección de esos estabilizadores procede de una decisión discrecional.

Seguidamente se discuten diferentes alternativas de cálculo del PIB potencial (sección 2.1). A continuación, se presentan los tres indicadores (secciones 2.2 y 2.4) y se analiza la orientación de la política fiscal española en los últimos años y la aportación que a la misma han prestado las diferentes Administraciones Públicas (sección 2.5).

## 2.1. Cálculo del PIB potencial

Como el principal objetivo de un indicador de acción discrecional es el de sugerir la dirección en que las autoridades fiscales están intentando variar el saldo presupuestario, se necesita un marco de referencia respecto al entorno económico para evaluar el efecto sobre el presupuesto, no sólo de las fluctuaciones en el nivel de actividad, sino también de los cambios en la tasa de inflación, en los tipos de interés reales y en otro tipo de factores, como los precios de las materias primas y otros más estructurales. Sin embargo, la consideración de estos últimos elementos puede resultar incompatible con la necesaria simplicidad de construcción del indicador. Los cambios en la inflación y en los tipos de interés reales afectan sobre todo a la partida presupuestaria de gastos por intereses, que habrá de ser convenientemente ajustada. Con todas estas limitaciones, se puede decir que es el PIB potencial el que proporciona el marco de referencia.

Hay varias formas alternativas de desarrollar medidas consistentes de PIB potencial.

Un primer enfoque se basa en la utilización de funciones de producción agregadas. Su principal problema es el de la estimación de los niveles de utilización de los factores de producción. Otro procedimiento es la estimación de la tasa de crecimiento potencial que permitiría alcanzar un nivel de output previamente establecido como objetivo de medio plazo. Hay que evaluar cuál es una senda de crecimiento razonable para el gasto cíclicamente neutral, si se ha de basar en una tasa de crecimiento potencial suave durante un largo periodo y en relación al output alcanzable o en una tasa de crecimiento variable que se relaciona más con el output potencial que con el que resulta alcanzable desde un plano más realista. Además, las revisiones del objetivo temporal afectan significativamente a la senda de crecimiento resultante.

Otros tipos de métodos consideran una senda de referencia para el PIB mediante la estimación de su tendencia, lo que tiene dos ventajas. En primer lugar, el output tendencial alisará los shocks, tanto de oferta como de demanda, sobre la producción. En segundo lugar, aunque las técnicas

de estimación puedan ser más o menos sofisticadas, son generalmente de naturaleza mecánica, generando un marco de referencia que está más o menos libre de modelos, lo que evita tener que hacer supuestos explícitos sobre factores como la tasa de progreso técnico o la tasa natural de paro.

Dentro de estos métodos, un procedimiento es el de derivar el PIB potencial a partir de la identificación de los ciclos económicos y la estimación de una tasa constante de crecimiento tendencial para cada ciclo. Se supone que el ciclo comienza el año siguiente a un pico y termina el año del siguiente pico observado. Los picos corresponden a los años en que la tasa anual de crecimiento muestra un máximo local. La estimación del PIB potencial se basa en el siguiente modelo semilogarítmico:

$$L_n(y_{jt}) = a_{ej} + \sum_{i=1}^n a_{ij} \cdot T_{ij} + e_{jt} \quad (1)$$

donde  $y_{jt}$  es el PIB real del país  $j$  en el año  $t$ ,  $a_{ij}$  es la tasa de crecimiento de la tendencia  $i$ -ésima,  $T_{ij}$  es el segmento correspondiente de la tendencia temporal truncada y  $e_{jt}$  es un término de error.

Una variante de este procedimiento es el método de las "crestas", que consiste básicamente en identificar como PIB potencial o de pleno empleo aquel que se deriva de la recta que pasa por dos puntos alcistas consecutivos del ciclo (las crestas).

Sin embargo, la elección de una tendencia lineal supone una serie de dificultades. La identificación de los puntos de giro en el ciclo es una tarea delicada, sobre todo en períodos de recesión prolongada. El gap entre tasas de crecimiento observadas y tendenciales puede oscilar considerablemente en proximidad de momentos de cambio estructural. Por último, la estimación de la senda de referencia durante el último ciclo, cuando éste no está todavía completo, es muy complicada, ya que se basa en una predicción del siguiente punto de giro.

Para evitar estas dificultades (aun teniendo que realizar predicciones), un procedimiento alternativo es el de ajustar gradualmente la tasa de crecimiento tendencial a las tasas de crecimiento observadas. Esto se podría hacer tomando una media móvil aritmética del PIB observado centrada en el año de referencia, pero esto sólo daría lugar a un alisado parcial. La utilización de una media móvil con ponderaciones variables permite un mayor filtrado de las observaciones del PIB para capturar mejor la tendencia.

En este último caso, un método, utilizado por la Comisión de la CE, es el recomendado en Prescott (1986). Este método se basa en la minimización del cuadrado de las desviaciones alrededor de la tendencia sujeta a una restricción sobre la variación de la tasa de crecimiento tendencial:

$$\begin{aligned} \text{Min}_{y^P} & \sum_{t=1}^T (y_t - y_t^P)^2 \\ \text{s.a. } & \sum_{t=2}^{T-1} \left[ (y_{t+1}^P - y_t^P) - (y_t^P - y_{t-1}^P) \right]^2 \leq k \end{aligned} \quad (2)$$

donde  $y$  es el logaritmo del PIB real observado,  $y^P$  es el logaritmo del PIB potencial real y  $k$  es un número pequeño, elegido arbitrariamente. La restricción limita la variación anual de la tasa de crecimiento tendencial, de modo que se asignan ponderaciones más altas en la media móvil a los años más cercanos al de referencia.

Este procedimiento incluye a los dos anteriores como casos particulares. Si se elige  $k=0$ , la tasa de crecimiento tendencial sería constante y nos encontraríamos en el caso lineal. Eligiendo  $k$  suficientemente grande, la tendencia coincidiría con el PIB observado. Entre ambos extremos se sitúan las medias móviles con ponderaciones fijas.

La solución del problema depende del valor de  $k$ . Para cualquier valor elegido de  $k$ , el cálculo de la senda de referencia se realiza minimizando la siguiente expresión:

$$\underset{y^p}{\text{Min}} \sum_{t=1}^T (y_t - y_t^p)^2 + L \cdot \sum_{t=2}^{T-1} [(y_{t+1}^p - y_t) - (y_t^p - y_{t-1}^p)]^2 \quad (3)$$

donde  $L$  es el multiplicador de Lagrange. Las condiciones de primer orden son lineales en  $y^p$  e  $y$ , lo que nos permite obtener el siguiente sistema de ecuaciones lineales:

$$y_t^p = A_{yt} \quad (4)$$

La matriz simétrica  $A$  es una matriz de ponderaciones en la que cada fila suma 1. De acuerdo con la expresión (4), cada valor del PIB tendencial es igual a la media de los datos del PIB real observado, ponderados según los valores de la matriz  $A$  y en un número de años que dependerá del valor asignado al multiplicador de Lagrange.

Todos estos métodos conllevan algunas dificultades conceptuales, principalmente en relación a la naturaleza de las fluctuaciones del output. La literatura reciente sobre este tema ha arrojado dudas sobre los supuestos básicos que subyacen tras la hipótesis de los ciclos económicos y ha encontrado poca evidencia de que el output siga una tendencia determinística. Por lo tanto, con este método se toma postura en el debate sobre la naturaleza de las fluctuaciones.

Si todo lo que se necesita es distinguir entre cambios de la política fiscal discretionales e inducidos, cualquier marco de referencia permitiría hacerlo. Un marco de referencia alternativo podría ser simplemente el entorno económico imperante en un año particular; sin embargo, la elección del año de referencia es problemática en términos de comparabilidad internacional. Alternativamente -y así lo hacen Blanchard

(1990) y la OCDE (1989)- se puede elegir el entorno económico del año anterior, con lo que el PIB potencial se calcula como el PIB real que se habría obtenido cada año, si la tasa de desempleo hubiera sido la misma que en el año anterior. El ajuste del nivel del output se realiza a través del coeficiente de Okun ( $\beta$ ), utilizando la siguiente expresión:

$$y_t^p = y \cdot [1 - \beta(u_{t-1} - u_t)] \quad (5)$$

donde  $y$  es el PIB real observado,  $y^p$  es el PIB potencial y  $u$  es la tasa de desempleo.

De esta forma, los componentes inducido y discrecional de la variación en el saldo presupuestario se pueden derivar mediante el cálculo del saldo presupuestario que se obtendría si la tasa de desempleo permaneciera inalterada entre un año y otro. Cuando el entorno económico no varía, cualquier variación del saldo presupuestario viene motivada por acciones discretionales o por un factor de error, que incluiría los cambios estructurales.

## 2.2. La variación del déficit ajustado del ciclo de la OCDE

La OCDE desagrega el presupuesto en las siguientes partidas, cada una de las cuales muestra diferente sensibilidad respecto al ciclo económico:

- i) Impuestos directos pagados por las familias
- ii) Impuestos directos pagados por el sector empresas
- iii) Impuestos indirectos
- iv) Cotizaciones sociales
- v) Otros ingresos
- vi) Prestaciones sociales
- vii) Pagos de intereses
- viii) Otros gastos

En la partida i) se han incluido, junto a los ingresos por IRPF y Patrimonio, los impuestos sobre el capital. La partida ii) incluye el impuesto de sociedades. Los demás impuestos directos se han distribuido al 50% entre las partidas i) y ii).

El valor ajustado ( $B_i^*$ ) de cada partida ( $B_i$ ) en el momento t viene dado por la siguiente relación:

$$B_{i,t}^* = B_{i,t} \cdot (1 - \epsilon_i \cdot GAP_t) \quad (6)$$

donde  $\epsilon_i$  es la elasticidad de la partida i con respecto a los cambios en el output (GAP), definidos como:

$$GAP_t = (Y_t^P - Y_t)/Y_t^P \quad (7)$$

donde Y denota el PIB nominal a precios de mercado observado e  $Y^P$  el PIB potencial por el deflactor del PIB a precios de mercado. El PIB potencial se define como el PIB real que se habría obtenido cada año, si la tasa de desempleo hubiera sido la misma que en el año anterior. Se usa un coeficiente de Okun de 1,3, que es el estimado por la OCDE para España, utilizando el periodo 1961-1988. Como deflactor del PIB, se utiliza un índice con valor 100 en 1980, que resulta de enlazar los datos de la Contabilidad Nacional base 80 y base 86, aplicando a aquéllos las tasas de crecimiento de éstos.

Respecto a las elasticidades  $\epsilon_i$ , se supone que los pagos de intereses son independientes del nivel de actividad y que las partidas v) y viii) (otros ingresos y otros gastos) presentan elasticidad unitaria negativa. Los valores de las elasticidades de las demás partidas se presentan en el cuadro A.8. La elasticidad de los impuestos directos pagados por las familias se deriva a partir de la estimación recogida en OCDE (1984) de la elasticidad del IRPF recaudado por el Estado, corregida por el efecto de los demás impuestos directos, que en muchos casos son lineales. Para las demás partidas, las elasticidades se derivan del análisis de sensibilidad del modelo econométrico INTERLINK, basado en la comparación de los datos históricos de la variable examinada con los valores obtenidos ante cambios en la base imponible.

Dada la elevada sensibilidad ante el ciclo económico del impuesto de sociedades, se ha realizado un ajuste para eliminar el efecto del retardo en la recaudación, de modo que para la partida ii) la expresión (6) se ha sustituido por la siguiente:

$$B_{ii,t}^* = B_{ii,t} \cdot [\lambda \cdot (1 + e_{ii} \cdot GAP_t) + (1 - \lambda) \cdot (1 + e_{ii} \cdot GAP_{t-1})] \quad (6')$$

donde  $\lambda$  representa la fracción de recaudación durante un año determinado, que procede de renta generada en ese mismo año. En el caso español, dado el desfase estimado en la recaudación del impuesto de Sociedades,  $\lambda$  toma un valor  $\lambda=0$ .

El valor ajustado de las prestaciones sociales ( $S^*$ ) viene dado por la siguiente expresión:

$$S_t^* = S_t + UI_t \cdot [(u_t^*/u_t) - 1] \quad (8)$$

donde  $UI$  son prestaciones por desempleo,  $S$  es el resto de prestaciones sociales,  $u$  es la tasa de desempleo y  $u_t^*$  es el nivel tendencial de la tasa de desempleo, que se deriva de la siguiente expresión:

$$u_t^* = \sum_{k=1}^1 [a_{t+k} \cdot (u - (1/\beta) \cdot gap)]_{t+k} \quad (9)$$

donde

$$\sum_{k=1}^1 a_{t+k} = 1$$

$\beta$  es el coeficiente de Okun y

$$gap_t = (y_t^p - y_t)/y_t^p \quad (10)$$

donde  $y$  es el PIB real observado y  $y^p$  es el PIB potencial.

En este trabajo, se han tomado  $a_{t-1} = 0,3$ ;  $a_t = 0,4$  y  $a_{t+1} = 0,3$

La OCDE toma como indicador la variación del saldo cíclicamente ajustado en porcentaje del PIB ( $\Delta b'$ ):

$$\Delta b'_t = [(\sum_i B_i^*/Y_t) - (\sum_i B_{i,t-1}^*/Y_{t-1})] \cdot 100 \quad (11)$$

Se utiliza como indicador la variación y no el nivel del saldo cíclicamente ajustado, huyendo así de un uso normativo que a veces se hace de estos indicadores y que, en la medida en que no se trata de indicadores del impacto de la política fiscal sobre la demanda, resulta incorrecto. Más aún: en cuanto que no existe un valor óptimo para la demanda agregada de un país en cualquier momento del tiempo (pues depende de consideraciones sobre riesgo de inflación, costes del desempleo y otros factores), y ya que la política fiscal es sólo uno de los componentes que inciden sobre la demanda agregada, obviamente no puede haber un objetivo de impacto de la política fiscal sobre la demanda agregada.

El cuadro A.9 y el gráfico A.2. presentan el indicador construido según esta definición y su desagregación para los diferentes niveles de Administraciones Públicas.

A efectos de comparación con los dos indicadores que se describen a continuación, se ha utilizado el mismo PIB potencial (el obtenido mediante la utilización del método de Prescott) que para éstos, así como una definición equivalente de la variación del déficit ajustado del ciclo ( $\Delta b^{**}$ ):

$$\Delta b_t^{**} = [(\sum_i B_i^*/Y_t) - (\sum_i B_{i,t-1}^*/Y_{t-1})] \cdot 100 \quad (12)$$

### 2.3. El impulso fiscal del FMI

El FMI define una medida de orientación de la política fiscal respecto a un año tomado como base, denominada efecto cíclico del presupuesto (ECP), como:

$$ECP_t = \frac{Y_t^P}{Y_0^P} \cdot b_0 + IT_0 \cdot \left( \frac{Y_t}{Y_0} - \frac{Y_t^P}{Y_0^P} \right) - b_t \quad (13)$$

donde  $b$  es el saldo presupuestario en porcentaje del PIB,  $IT$  son ingresos públicos (también en porcentaje del PIB),  $Y$  e  $Y^P$  tienen el significado antes reseñado, y los subíndices 0 y  $t$  indican el año base (1989 en este trabajo) y el año analizado, respectivamente.

Como PIB potencial, se utiliza el obtenido mediante la aplicación del filtro de Prescott, habiéndose escogido un valor tal para el multiplicador de Lagrange que sólo cinco años entran de un modo significativo a formar parte de la media móvil ponderada. Se emplean, por lo tanto, previsiones para el PIB real de 1992 y 1993 (generadas por el propio filtro) y solamente los valores del PIB potencial para 1990 y 1991 se hallan afectados por dichas previsiones.

El primer sumando de la expresión (13) es el saldo neutral potencial, es decir, el que mantiene en el año  $t$  la misma presión sobre la producción potencial que la ejercida por la política fiscal del año base. El segundo sumando recoge el efecto cíclico de la evolución del PIB sobre la recaudación impositiva. Ambos conforman el denominado saldo cíclico neutral (SCN), que se puede reescribir de la siguiente forma:

$$SCN_t = IT_0 \cdot \frac{Y_t}{Y_0} - G_0 \cdot \frac{Y_t^P}{Y_0^P} \quad (14)$$

donde  $G$  es gasto público y el resto tiene el significado ya reseñado. Es decir, el gasto público se considera cíclicamente neutral si aumenta proporcionalmente al crecimiento del PIB potencial nominal. Un aumento del gasto, cualquiera que sea su causa (políticas discrecionales o los efectos de la inflación), más (menos) que proporcional, se considera expansivo (contractivo). Ocurre lo mismo para las variaciones en los ingresos respecto al crecimiento del PIB nominal observado: una variación

más (menos) que proporcional se considera contractiva (expansiva), independientemente de su origen.

Así, este indicador presenta, respecto al de la OCDE, la desventaja de que asigna al componente discrecional el aumento de recaudación asociado a la progresividad fiscal. Esta especial característica implica que, durante una expansión, tenderá a sobreestimar el efecto contractivo de la política fiscal y viceversa. Esta desventaja se ve atenuada, sin embargo, por el hecho de que, tal y como la OCDE estima las elasticidades de los ingresos fiscales respecto a los cambios en el output, éstas recogen no solamente los efectos de la progresividad, sino también los de las modificaciones en la legislación fiscal.

La diferencia entre el saldo cíclico neutral y el saldo presupuestario observado nos proporciona el indicador de acción discrecional respecto al año base. El indicador de impulso fiscal (IF) elimina esta dependencia respecto al año base, ya que se define como:

$$IF_t = \Delta ECP_t = ECP_t - ECP_{t-1} \quad (15)$$

de modo que si  $IF > 0$  la política fiscal habrá sido más expansiva que la del año anterior, y habrá existido un impulso expansivo. Es válido aquí, por lo tanto, el comentario del apartado anterior acerca de lo inapropiado del uso del nivel de estos indicadores con fines normativos.

#### 2.4. La variación del déficit ajustado del ciclo de la CE

La Comisión de la CE define el saldo presupuestario ajustado del ciclo ( $b'$ ) como:

$$b'_t = b_t - b_t^c \quad (16)$$

donde  $b_t$  es el saldo presupuestario en porcentaje del PIB y  $b_t^c$  es su componente cíclico, que viene dado por:

$$b_t^c = \left( \frac{IT_t}{Y_t} \cdot e - c \cdot h \right) \cdot GAP_t \quad (17)$$

donde  $IT$  e  $Y$  tienen el significado ya reseñado,  $e$  es la elasticidad de los ingresos públicos respecto al PIB (calculada como media ponderada de las elasticidades estimadas por la OCDE para cada partida de ingresos, siendo los pesos la participación relativa de cada una de estas partidas en el total de ingresos, obtenida como media del período 1983-1988),  $h$  es la elasticidad del desempleo respecto al PIB, que se obtiene como la inversa del coeficiente de Okun,  $c$  es el coste marginal de las prestaciones por desempleo con respecto a la tasa de paro (en porcentajes del PIB), que se obtiene de la siguiente regresión:

$$UI_t - UI_{t-1} = a + c \cdot (u_t - u_{t-1}) \quad (18)$$

y  $GAP$  se define en este caso como:

$$GAP_t = (Y_t - Y_t^p) / Y_t^p \quad (19)$$

donde los símbolos tienen el mismo significado que en (7).

Los valores de  $e$  y  $c$  resultantes para el caso español se recogen en el cuadro A.8.

El indicador que toma la Comisión es la variación del saldo presupuestario ajustado del ciclo:

$$\Delta b_t' = b_t' - b_{t-1}' \quad (20)$$

## 2.5. La orientación de la política fiscal española en el período 1985-1991

El cuadro 1 y el gráfico 1 presentan la evolución de estos tres indicadores en el período 1985-1991. Hay que señalar que, para 1989 y 1990, se han utilizado las cifras de ingresos corregidos del retraso en las devoluciones del IRPF, por lo que se han aumentado en 223.532 millones

los ingresos correspondientes a 1989 y se han reducido en la misma cuantía nominal los de 1990.

Si bien los niveles de los tres indicadores difieren ligeramente, debido al diferente procedimiento de estimación del componente cíclico, su evolución es idéntica, lo que permite extraer dos conclusiones:

- a) La política fiscal sólo tuvo una orientación restrictiva durante la salida de la crisis (1986 y 1987) y no en la fase ulterior de mayor expansión (1988-90). Este comportamiento puede reflejar tanto la rigidez a la baja como una cierta procacicidad del gasto público.
- b) Como consecuencia de lo anterior, el déficit estructural experimentó un drástico aumento desde 1988, y, si bien esta acción expansiva fue parcialmente compensada por la situación cíclica de la economía hasta 1990, en 1991 ya se unen un nuevo (y mayor) impulso expansivo y un efecto coyuntural también expansivo.

Los gráficos 2 a 4 y los cuadros 2 y 3 recogen la descomposición de los indicadores de impulso fiscal y variación del déficit ajustado del ciclo en sus efectos de ingresos y gastos, así como una mayor desagregación, descendiendo hasta las principales rúbricas de las cuentas de Renta, Utilización de Renta y Capital de las Administraciones Públicas.

Aunque el indicador de impulso fiscal subestima el efecto coyuntural sobre la variación de los ingresos públicos y el indicador de la OCDE probablemente sobreestima dicho efecto respecto al gasto , ambos indicadores presentan un perfil muy similar y apuntan como principal conclusión que la orientación de la política fiscal siguió la evolución de la acción discrecional sobre el gasto público. El aumento del déficit estructural a partir de 1988 se debió exclusivamente al carácter expansivo del gasto, pues los ingresos tuvieron una orientación contractiva.

La descomposición de ambos indicadores para los tres componentes más importantes del gasto nos lleva a las siguientes conclusiones:

- a) El consumo público mantuvo durante los últimos años una orientación muy errática, alternando un carácter moderadamente expansivo o incluso contractivo en un año con una aportación muy expansiva al año siguiente. Predominantemente, fue la partida sobre la que se ejerció una acción contractiva que compensara, siquiera parcialmente, el carácter expansivo del resto de gastos.
- b) La inversión pública mantuvo desde 1988 una orientación expansiva, si bien en 1990 y 1991 su aportación relativa al carácter expansivo de la política fiscal descendió respecto a 1988 y 1989, años en que el impulso inversor de las Administraciones Públicas ante el horizonte de 1992 representó el principal motor expansivo del gasto.
- c) Las prestaciones sociales, que durante 1986 y 1987 fueron un importante componente restrictivo del gasto, mantuvieron una orientación más expansiva en 1988 y 1989, tendencia que se acentuó desde 1990, en que se convirtieron en el componente más expansivo de la política fiscal. Su participación en el PIB creció 0,7 puntos en cada uno de los dos últimos años de este período, fundamentalmente por este motivo, si bien hay que notar que el componente coyuntural empezó a contribuir a la expansión de este tipo de gastos.

Por el lado de los ingresos, las conclusiones respecto a los tres principales componentes son:

- a) Los impuestos directos tuvieron una orientación fuertemente contractiva en 1987, que se fue moderando posteriormente hasta llegar a presentar durante 1991 un impulso expansivo, lo que, unido a una situación coyuntural menos favorable, dio lugar al primer descenso de su participación en el PIB desde 1986.
- b) Los impuestos indirectos, después del fuerte impulso restrictivo que supuso la introducción del IVA en 1986, fueron presentando hasta 1990 un carácter expansivo (quizá como consecuencia de la progresiva reducción arancelaria, y, en menor medida, del aumento del fraude en el IVA) que no pudo ser compensado por la favorable situación cíclica, por lo que se produjeron sucesivas caídas de su participación en el PIB. Este

comportamiento, que vino a contrarrestar en buena medida la orientación contractiva de los impuestos directos, se vio moderado en 1991, año en el que el efecto coyuntural generó una nueva caída de su recaudación como porcentaje del PIB.

c) Las cotizaciones sociales presentaron hasta 1988 una orientación moderadamente expansiva, que se hizo muy ligeramente contractiva a partir de entonces. En cualquier caso, sus aportaciones a la orientación fiscal de los ingresos totales fueron muy reducidas en relación con los impuestos.

Una partida presupuestaria cuyo tratamiento por los tres indicadores que se han definido resulta discutible es la de gastos por intereses, ya que se ha supuesto que los cambios en dicha partida obedecen exclusivamente a decisiones discretionales, siendo así que, en gran medida, pueden responder a cambios en el entorno económico y financiero. Además, dichos cambios llevan incorporado un componente de inflación que supone una amortización de deuda más que una variación del gasto.

Calcular los indicadores para el déficit primario es una manera simple de realizar el ajuste por las variaciones de la inflación y de los tipos de interés reales, pese a que no resulta totalmente correcta, ya que los cambios en la carga por intereses pueden tener su origen no sólo en cambios del tipo de interés real, sino en decisiones discretionales que afectan al volumen de endeudamiento (si bien algunas de éstas pueden venir dadas desde el pasado). El cuadro 4 y el gráfico 5 muestran dichos cálculos, observándose que el perfil de los tres indicadores no se ve prácticamente afectado por este ajuste y que el nivel sólo se reduce significativamente, debido al aumento de la carga de intereses, en 1985.

El cuadro 5 y el gráfico 6 presentan la descomposición de los indicadores de impulso fiscal y variación del déficit ajustado del ciclo (OCDE) entre Administraciones Centrales, Comunidades Autónomas y Corporaciones Locales.

Hay algunos resultados contradictorios entre ambos indicadores, como son el signo en 1987 de la orientación de la política fiscal de las Administraciones Territoriales o la diferente aportación relativa entre las tres Administraciones en 1988. No obstante, desde un enfoque más cualitativo, sí se pueden observar tendencias comunes:

- a) Las tres Administraciones contribuyeron en el mismo sentido a la política fiscal expansiva y al consiguiente aumento del déficit estructural de las Administraciones Públicas. Son aplicables, por tanto, a cada uno de estos tres niveles las conclusiones que se apuntan respecto al conjunto de las Administraciones Públicas, si bien hay que señalar que las Administraciones Territoriales, a pesar de la entrada en vigor del nuevo sistema de financiación autonómica, ejercieron una acción claramente más expansiva en 1986 y 1987 (ya que el impulso contractivo de esos años procedió fundamentalmente de la introducción del IVA, en 1986, y del aumento de la imposición directa en 1987), y que en 1989 las Administraciones Centrales llevaron a cabo una política ligeramente restrictiva (sobre todo, a través del Impuesto de Sociedades), cosa que hicieron las Corporaciones Locales en 1990 y 1991 (como consecuencia de aumentos en los tributos locales y en las transferencias recibidas del Estado).
- b) No obstante, se aprecia una diferente contribución relativa al aumento del déficit estructural desde 1988. Así, mientras que en 1988 y 1989 las Administraciones Territoriales fueron las que ejercieron un mayor impulso expansivo (fundamentalmente inversor), en 1990 y 1991 ese papel lo compartieron con las Administraciones Centrales (que realizaron el aumento ya comentado de los gastos en prestaciones sociales).

### 3. INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD DE LA POLITICA FISCAL

La sostenibilidad de la política fiscal depende tanto de elementos bajo el control directo de las autoridades fiscales (fundamentalmente, los programas de gasto y de la mayoría de los ingresos) como de factores no directamente controlables (por ejemplo, el tipo de interés real y la tasa de crecimiento de la economía). Es, por tanto, deseable disponer de un

indicador que pueda reflejar la sensibilidad del saldo presupuestario respecto a ambos tipos de factores.

Los indicadores de sostenibilidad de la política fiscal se han de derivar a partir de la restricción presupuestaria intertemporal del sector público, al menos por dos motivos. En primer lugar, esta restricción subraya explicitamente la relación entre el coste del servicio del stock de deuda pública y la magnitud de los superávit primarios necesarios para financiar esa carga de intereses. En segundo lugar, dicha restricción subraya también la importancia relativa de los desequilibrios de corto plazo en las finanzas públicas frente a los de largo plazo.

La restricción presupuestaria intertemporal del sector público sostiene que, en cada momento del tiempo, la variación en el stock de deuda pública (neta) es igual al déficit primario más la carga de intereses sobre la deuda, lo que se puede formular de la siguiente forma:

$$\frac{dB}{dt} = GD + TR - IT + r.B = D + r.B \quad (21)$$

donde  $t$  es el tiempo,  $B$  es la deuda pública neta,  $GD$  es el gasto público en bienes y servicios,  $TR$  son transferencias,  $IT$  son ingresos públicos,  $D$  es el déficit primario y  $r$  el tipo de interés real. Esta ecuación se puede reescribir en términos de ratios sobre PIB:

$$\frac{db}{dt} = g + tr - it + (r - y).b = d + (r - y).b \quad (22)$$

donde  $y$  es la tasa de crecimiento del PIB real.

Si el tipo de interés real es (asintóticamente) menor que la tasa de crecimiento del output, no hay problema de sostenibilidad; el gobierno puede emitir deuda sin tener que reembolsarla (Blanchard y Fischer, 1989). Suponiendo, pues, que el tipo de interés real es mayor que la tasa de crecimiento del PIB real, se puede demostrar que la política fiscal es sostenible si la deuda real no crece más rápidamente que la diferencia entre el tipo de interés y la tasa de crecimiento. Si es así, se cumple la restricción presupuestaria intertemporal y el valor actual de los superávit primarios, descontados a la tasa  $r-y$ , es igual a la ratio deuda sobre PIB inicial, lo que se puede formular como:

$$\int_0^{\infty} d \exp [-(r - y) \cdot t] \cdot dt = -b_0 \quad (23)$$

donde, para simplificar, r e y se suponen constantes.

Ex post, siempre se satisfará la ecuación (23), ya sea a través de ajustes sobre los impuestos o el gasto, ya sea por monetización o repudio. La cuestión es, dada la política fiscal actual, determinar si será necesario un reajuste y de qué magnitud.

Un procedimiento consiste en suponer que la ratio de déficit primario es constante y hallar la ratio de endeudamiento de equilibrio. El procedimiento inverso -cálculo del superávit primario que estabiliza la ratio de endeudamiento- presenta tres ventajas sobre el anterior:

- (1) Estabilidad. Puede que no haya una solución de equilibrio estable para la ratio de endeudamiento.
- (2) Realismo. Supuesto  $r > y$ , es difícil creer que se puede mantener constante el superávit primario cuando está creciendo la ratio de endeudamiento.
- (3) Es más fácil de entender, ya que ofrece una indicación del esfuerzo necesario para lograr la disciplina presupuestaria.

Dados la ratio de endeudamiento inicial, los supuestos sobre r e y, y una secuencia de gasto y transferencias actuales y previstos, se puede derivar de la ecuación (22) un indicador de sostenibilidad mediante la comparación entre la ratio real de ingresos sobre PIB y una ratio hipotética de sostenibilidad  $i^*$  (presión fiscal sostenible) que asegura el cumplimiento de la restricción presupuestaria intertemporal y cuya expresión es:

$$it^* = (r-y) \cdot \left[ \int_0^\infty (g_t + tr_t) \cdot e^{-(r-y)t} \cdot dt + b_0 \right] \quad (24)$$

Esta ecuación establece que la ratio de sostenibilidad es igual a la suma del valor actual del gasto ( $g$ ) y las transferencias ( $tr$ ), más el producto del tipo de interés real neto de la tasa de crecimiento por el nivel inicial de endeudamiento.

La diferencia entre  $it$  y  $it^*$  proporciona la cuantificación del reajuste que ha de tener lugar para lograr la sostenibilidad. Su interpretación depende, sin embargo, del nivel inicial de  $it$ . En un país en que  $it$  es bajo, el signo negativo de la diferencia ( $it - it^*$ ) indicará la necesidad de un futuro ajuste, pero, si  $it$  ya es alto, ese signo negativo indicará un riesgo de crisis, de presiones para acudir a la monetización o al repudio de la deuda. En la medida en que los peligros asociados a una diferencia ( $it - it^*$ ) aumentan con el nivel inicial de  $it$ , no es conveniente la utilización de un índice normalizado como  $(it - it^*) / it$ .

El indicador variará, dependiendo, entre otras cosas, del horizonte temporal para el que se calcule. Si se permite un horizonte finito en lugar de infinito, la ecuación (24) queda modificada de la siguiente forma:

$$it_n^* = \frac{(r-y)}{1-e^{-(r-y)n}} \cdot \left[ \int_0^n (g+tr) \cdot e^{-(r-y)t} \cdot dt + b_0 \right] \quad (25)$$

donde  $n$  es el número de años. Cuando  $n$  tiende a infinito, la ecuación (25) colapsa en la ecuación (24). En este trabajo se efectúa dicho cálculo para un horizonte de tres años (por ser el de las previsiones disponibles) y para el momento presente. Una extensión interesante sería la construcción del indicador para horizontes temporales de 30 ó 40 años, teniendo en cuenta las implicaciones de los cambios demográficos sobre componentes del gasto como la sanidad y las pensiones, o los efectos sobre el saldo presupuestario de la necesidad de reponer el capital público, así como los cambios esperados en la fiscalidad y realizando supuestos simples para las demás partidas.

El gap primario ( $GP_t$ ) se define como la variación en el superávit primario observado ( $s_t$ ) necesario para estabilizar la ratio de endeudamiento ( $b_t$ ) en su nivel actual. Para  $n=1$ , la ecuación (25) se puede aproximar por:

$$it_1^* = g + tr + (r - y) \cdot b_t \quad (26)$$

por lo que el gap primario se puede expresar como

$$GP_t = it_t - it_1^* = s_t - (r - y) \cdot b_t \quad (27)$$

donde  $r$  es el tipo de interés real e  $y$  es la tasa de crecimiento económico. Si se utilizan los valores observados de  $r$  e  $y$ , el indicador nos proporciona la variación en la ratio de endeudamiento. Probablemente, es más adecuado emplear valores más estables, por lo que  $r$  e  $y$  se calculan como media de los seis últimos años. El tipo de interés real  $r$  se calcula como el tipo de interés nominal medido por el rendimiento medio en el mercado secundario de las operaciones simples al contado con Deuda Pública a más de dos años (una buena aproximación del coste de la deuda para un sector público que tiende a financiarse en condiciones de mercado), menos la inflación medida por el deflactor del PIB (ya que el tipo de interés real se está comparando con la tasa de crecimiento).

El gap fiscal de medio plazo ( $GM_t$ ) se define como la diferencia entre la ratio de ingresos observada y la que se requiere para mantener la ratio de endeudamiento en una senda estable, dados los gastos no financieros actuales y los previstos para los dos próximos años, el tipo de interés real y la tasa de crecimiento real. Es decir, se puede aproximar por el gap primario, pero utilizando en el cálculo del superávit primario ( $s_t^*$ ) una media de los gastos del año actual y los dos siguientes:

$$GM_t = s_t^* - (r - y) \cdot b_t \quad (28)$$

Las previsiones de gasto para 1992 y 1993 parten de las tasas de crecimiento recogidas en el "Programa de Convergencia 1992-1996", corregidas en función del nuevo escenario macroeconómico previsto en los Presupuestos Generales del Estado para 1993.

El gráfico 7 y el cuadro 6 presentan las variaciones de estos dos indicadores para España en el periodo 1985-1991, con la corrección ya reseñada sobre los ingresos de 1989 y 1990. La variación del gap primario recoge una mejora en el indicador de sostenibilidad de la deuda pública durante 1986 y 1987, como consecuencia de la política presupuestaria restrictiva de esos años y, en menor medida, de la caída del tipo de interés real (en 1986) y del mayor crecimiento económico (en 1987). A partir de entonces, y con la única excepción de 1989 (cuando se produjo un nuevo aumento del superávit primario), el deterioro del saldo primario y la estabilización de la diferencia entre el tipo de interés real y la tasa de crecimiento generaron un empeoramiento del indicador, que se acentuó en 1991.

La variación del gap a medio plazo presenta esta misma evolución, salvo en 1987, año en que la mejora en la sostenibilidad se ve atenuada por la expansión del gasto público en los dos ejercicios siguientes. De igual forma, las previsiones de desaceleración de los gastos en 1992 y 1993 atenuan el deterioro de la sostenibilidad en los dos años anteriores.

La desagregación de ambos indicadores entre las diferentes Administraciones Públicas, que se presenta en el gráfico 8 y el cuadro 7, nos ofrece prácticamente las mismas conclusiones para la variación del gap primario que para la del gap de 3 años, si exceptuamos el signo de esa variación para las Administraciones Centrales en 1988 y 1991, por las razones ya comentadas para el conjunto de las Administraciones Públicas. Esas conclusiones son, fundamentalmente, dos:

- a) El indicador de sostenibilidad para el conjunto de las Administraciones Públicas evolucionó desde 1986, de la misma forma que el de las Administraciones Centrales, siendo el saldo primario el principal determinante de este último. Las excepciones fueron 1987, el único año en todo el periodo en que se produjo una mejora en el indicador de sostenibilidad de las Administraciones Territoriales, que acentuó su evolución positiva para el conjunto de las Administraciones Públicas, y 1988, en que la ligera mejora del indicador para las Administraciones Centrales fue más que neutralizada por el deterioro en la sostenibilidad del endeudamiento de las Comunidades Autónomas. Precisamente a partir

de esa fecha, fue decreciendo la contribución relativa de las Administraciones Centrales a la evolución de la sostenibilidad de las Administraciones Públicas.

b) Salvo en 1990, la política fiscal cada vez menos sostenible que han venido ejerciendo las Comunidades Autónomas desde 1988, fue el factor más negativo para la sostenibilidad de la deuda pública en España.

Aunque ambos indicadores recogen, para todo el período, una mejora global (más de 2 puntos del PIB en el caso del gap primario y 4 en el del gap de medio plazo) en la sostenibilidad del endeudamiento de las Administraciones Públicas, hay dos elementos de preocupación acerca de la evolución futura de esta variable. El primero es la tendencia mostrada por estos indicadores desde 1990, y el segundo, la incidencia que, sobre la sostenibilidad del endeudamiento público, puedan tener factores como la prohibición del recurso al Banco de España, la amortización de los CBE o la disminución de ingresos procedentes de determinadas fuentes (como los beneficios del banco emisor) y cuyo estudio puede ser objeto de una interesante ampliación de este trabajo.

#### **4. INDICADORES DE IMPACTO SOBRE LA DEMANDA AGREGADA**

La utilización de la política fiscal como instrumento de control de la demanda agregada supone que las acciones presupuestarias pueden afectar no sólo a la composición, sino también, al menos a corto plazo, al nivel de la demanda agregada. Aunque teorías como la monetarista de Friedman y Meiselman (1963), la de la economía abierta de Mundell (1963) y Fleming (1962) o la de flexibilidad de precios de Lucas (1972) y Sargent y Wallace (1975) ponen esto último en tela de juicio, hay un amplio consenso en que la política fiscal sí tiene un poderoso efecto a corto plazo, como determinante de la tasa de ahorro nacional. En la medida en que las políticas financieras y de gasto público afecten al consumo nacional (y al ahorro nacional), ello tendrá importantes implicaciones para la senda temporal de consumo y para el bienestar de diferentes generaciones. Por otra parte, en la medida en que el gasto público se encamine al aumento

del stock de capital de la nación, la política fiscal puede tener efectos positivos sobre el bienestar de esas generaciones.

La evaluación de este impacto de la política fiscal sobre la demanda agregada ha suscitado tradicionalmente considerable interés y debate en cuanto exige el conocimiento de los determinantes del consumo del sector familias y, en particular, del papel desempeñado por las variables fiscales. El rango de teorías sobre dichos determinantes va desde el supuesto de una percepción completa por las familias de la senda de impuestos futuros al comportamiento totalmente miope de los consumidores, pasando por las teorías del ciclo vital o de la renta permanente, apoyadas en la evidencia econométrica de que el consumo depende, en alguna medida, de las expectativas de renta futura. En el primer supuesto, conocido como el de equivalencia ricardiana entre deuda e impuestos, los consumidores, a los que se supone con un horizonte de planificación infinito, compensan totalmente los efectos sobre el ahorro nacional del déficit público, por lo que la política fiscal sólo afecta a la demanda agregada a través del gasto directo. En el otro extremo, el comportamiento plenamente miope da lugar al resultado keynesiano convencional, según el cual el gobierno puede afectar a la tasa de ahorro nacional, estableciendo el nivel adecuado de déficit.

A medio camino entre ambos extremos, se halla el enfoque seguido por Blanchard (1985 y 1989) y Blanchard y Summers (1984), que consiste fundamentalmente en el desarrollo de una función de consumo bastante general que recoge como casos especiales tanto la equivalencia ricardiana como el comportamiento miope. En este enfoque, el sector familias se supone representado por un gran número de generaciones, cada una compuesta por individuos que se enfrentan a una probabilidad de muerte constante. Se supone que los individuos tienen acceso a seguros de vida y que maximizan su utilidad, definida sobre la corriente de consumo presente y futuro. La maximización de la utilidad está sujeta a la cantidad disponible de recursos, representados por la riqueza no humana y la corriente esperada de renta laboral. En estas circunstancias, la función de consumo agregado ( $C$ ) se puede escribir como:

$$C_t = a \cdot [B_t + K_t] + b \cdot (r+p) \cdot \int_0^{\infty} (Y_t - T_t) e^{-(r+p)t} dt \quad (29)$$

donde  $t$  representa el tiempo,  $a$  y  $b$  denotan la propensión a consumir de la riqueza y la renta, respectivamente,  $r$  es el tipo de interés real y  $p$  representa el grado de miopía, que oscila entre 0 (en el caso de ausencia de miopía) y 1, y al que la OCDE denomina también probabilidad instantánea de morir. Por último,  $B$  y  $K$  denotan, respectivamente, los stocks de deuda pública y capital privado, mientras que la renta laboral y los impuestos netos de transferencias se denotan por  $Y$  y  $T$ .

Un indicador del impacto sobre la demanda agregada de la política fiscal (IFI) se puede obtener fácilmente reuniendo los términos de la ecuación (48), que dependen de variables fiscales, y añadiendo el gasto público directo en bienes y servicios ( $G$ ):

$$IFI_t = G_t + a \cdot B_t - b \cdot (r + p) \cdot \int_0^{\infty} T_t e^{-(r+p)t} dt \quad (30)$$

Esta ecuación establece que el impacto de la política fiscal depende positivamente del gasto público directo y del stock de deuda pública, y negativamente, de la corriente esperada de impuestos futuros. En el supuesto de equivalencia ricardiana, el grado de miopía  $p$  sería igual a cero y la tasa de preferencia temporal sería igual al tipo de interés. En este caso, la longitud del horizonte de planificación y la tasa de descuento son los mismos para el gobierno que para los individuos. A partir de la corriente de impuestos futuros requerida por la restricción presupuestaria intertemporal del sector público y que viene dada por

$$\int_0^{\infty} T_t e^{-rt} dt = \int_0^{\infty} G_t e^{-rt} dt + B_t \quad (31)$$

esta condición permite sustituir en la ecuación (30), llegando al siguiente índice de impacto fiscal:

$$IFI_t = G_t - a \cdot \int_0^t G_t e^{-rt} dt \quad (32)$$

donde se han supuesto iguales propensiones marginales a consumir para todas las fuentes de renta. Esta ecuación establece que, en el supuesto de equivalencia ricardiana completa, el impacto fiscal sólo depende del gasto público directo presente y futuro, y no del gasto corriente y los impuestos futuros.

Se analiza aquí el impacto de la política fiscal sobre la demanda agregada a través del uso de cuatro indicadores, dos de los cuales se derivan directamente de la expresión (30) y los otros dos son aproximaciones a cada uno de los anteriores. El indicador que se deriva de una función de consumo en la que se supone un comportamiento previsor (forward-looking) de los consumidores ( $FCFL_t$ ) con un horizonte temporal de tres años (también por razones de disponibilidad de previsiones) se define como:

$$FCFL_t = G_t + b \left\{ rB_t - \left( \frac{r+p}{1+r+p} \right) \left[ 1 - \left( \frac{1}{1+r+p} \right)^3 \right]^{-1} \left[ \sum_{i=0}^2 \left( \frac{1}{1+r+p} \right)^i T_{t+1+i} \right] \right\} \quad (33)$$

donde  $G_t$  es el gasto público directo (consumo público e inversión),  $B_t$  es la deuda pública,  $T_t$  son los ingresos públicos netos de transferencias (incluidas las de capital, ya que se desconoce qué parte de las mismas se destina efectivamente a inversión), todos ellos en porcentaje del PIB;  $b$  es la propensión marginal a consumir de la renta disponible de las familias (aquí se supone igual para todas las fuentes de renta), que la OCDE estima en 0,91 para España,  $p$ , el grado de miopía de los consumidores, que, al no influir más que en el nivel del indicador, se supone arbitrariamente como en OCDE (1989) del 3%, y  $r$  es la media de tipos de interés reales que se utilizan en el caso de los indicadores de sostenibilidad, con la única salvedad de la inflación, que, al introducirse en una función de consumo, se mide a través del deflactor del consumo, utilizando el mismo tipo de enlace que para el deflactor del PIB.

Una aproximación a este indicador es el déficit ajustado por impuestos futuros (DAIF):

$$DAIF_t = G_t + r \cdot B_t - \bar{T}_t \quad (34)$$

donde los símbolos tienen el mismo significado y  $\bar{T}_t$  es una media de los ingresos netos de transferencia del año actual y los dos siguientes.

Se han utilizado previsiones de ingresos para 1992 y 1993, obtenidos por un procedimiento análogo al empleado respecto a los gastos. En cuanto a las previsiones de transferencias, se han obtenido aplicando a sus tasas de crecimiento variaciones similares a las resultantes para el gasto total.

Los indicadores anteriores también se pueden calcular suponiendo un comportamiento totalmente miope de los consumidores. En este caso, los impuestos futuros se suponen iguales a los actuales y la ecuación (30) colapsa en un indicador (FCCM) que se puede derivar de un modelo IS simple:

$$FCCM_t = G_t + b \cdot (r \cdot B_t - T_t) \quad (35)$$

donde los simbolos tienen el significado ya reseñado.

La aproximación que se utiliza para este indicador es el déficit corregido por inflación (DCI):

$$DCI_t = G_t + r \cdot B_r - T_t \quad (36)$$

De nuevo se han corregido las cifras de ingresos de 1989 y 1990, y se han calculado estos cuatro indicadores para el periodo 1985-1991. Los resultados se presentan en el cuadro 8 y en el gráfico 9. Tal y como se han definido los indicadores, un signo positivo de los mismos representa un estímulo a la demanda agregada. Se pueden extraer las siguientes conclusiones:

- a) Las aproximaciones a los indicadores teóricos reproducen su perfil con exactitud y, salvo en 1988, en que las expectativas de los consumidores recogen el ajuste impositivo del año siguiente, ambos tipos de indicadores siguen la misma evolución, que es la del déficit público. Sin embargo, el indicador forward-looking crece más rápidamente en 1989 y 1990, debido a las expectativas de aceleración del gasto, mientras que en 1991 su crecimiento es menor, al recoger previsiones de una política presupuestaria más restrictiva.
- b) Se observa que el impacto del déficit que se estima en el supuesto de miopía disminuye unos 2 puntos del PIB como media, en cuanto que dicho supuesto se sustituya por el de un horizonte de previsión de dos años para los consumidores.

El cuadro 9 y los gráficos 10 y 11 recogen la desagregación de estos indicadores entre las diferentes Administraciones Públicas. Los comentarios anteriores son igualmente aplicables tanto a las Administraciones Centrales como a las Territoriales. Caben dos observaciones adicionales:

- a) Hay que notar el diferente comportamiento, hasta 1988, del indicador forward-looking para las Administraciones Territoriales, que ejercen un impacto prácticamente nulo sobre la demanda agregada (lo que refleja tanto la escasa magnitud de su déficit en estos años como la incidencia del aumento de sus ingresos en años posteriores).
- b) El crecimiento en 1991 de la contribución de las Administraciones Públicas a la demanda agregada se debió casi exclusivamente a las Comunidades Autónomas, cuyo impacto, al igual que su aportación relativa al total de las Administraciones Públicas, fue aumentando desde 1988 de una forma que no se vio compensada por el continuado descenso, a partir de 1989, del impacto ejercido por las Corporaciones Locales.

## 5. CONCLUSIONES

El déficit público no es un indicador adecuado de la orientación de la política fiscal, pues no distingue los cambios debidos a decisiones políticas de los que se derivan del ciclo económico, ni de sostenibilidad del endeudamiento público, pues no recoge la restricción presupuestaria intertemporal del sector público, ni de impacto sobre la demanda agregada, pues ignora el grado de previsión de los consumidores. En este trabajo, se ha presentado un menú de indicadores para evaluar cada uno de estos aspectos y se han aplicado al análisis de la política fiscal española en el periodo 1985-1991.

En cuanto a la orientación de la política fiscal, el indicador trata de cuantificar los componentes cíclico y discrecional del saldo presupuestario, dando idea de cuál es la contribución al ahorro nacional que pretenden realizar las autoridades fiscales y de la reacción de éstas ante cambios en el entorno económico. Se han presentado tres versiones de este indicador, que difieren en el procedimiento para estimar el componente cíclico: el déficit ajustado del ciclo (OCDE y CE) utiliza las elasticidades estimadas de los ingresos y gastos públicos respecto al ciclo económico, mientras que el impulso fiscal (FMI) utiliza el supuesto de elasticidad unitaria de gastos e ingresos respecto al PIB nominal potencial y observado, respectivamente. Todos ellos utilizan el concepto de PIB potencial como marco económico de referencia con el que evaluar el impacto sobre el saldo presupuestario de las fluctuaciones en el output. Se han presentado, fundamentalmente, dos vías de cálculo del PIB potencial:

- (1) Estimación de la tendencia del PIB, ya sea mediante procedimientos lineales (métodos de las tendencias truncadas y de las crestas) o no lineales (aplicación del filtro de Prescott, que utiliza una media móvil con ponderaciones variables).
- (2) Utilización del entorno económico del año anterior como marco de referencia y ajuste del nivel del output a través del coeficiente de Okun.

La orientación de la política fiscal, según confirman los tres indicadores utilizados, ha sido procíclica, de modo que, si a la salida de la crisis (1986 y 1987) tanto ingresos como gastos públicos tuvieron un carácter muy contractivo, el carácter expansivo de los gastos (sobre todo, la inversión en 1988 y 1989, y las prestaciones sociales en 1990 y 1991) provocó un constante aumento del déficit estructural desde 1988. El papel desempeñado por las Administraciones Territoriales en esta acción expansiva del gasto fue muy importante en 1988 y 1989, pero prácticamente igual al de las Administraciones Centrales en los dos ejercicios siguientes.

Para evaluar la sostenibilidad de la política fiscal, supuesto que existe ese problema de sostenibilidad (es decir, que el tipo de interés real es mayor que la tasa de crecimiento del PIB real), se presentan dos indicadores cuya construcción se deriva de la restricción presupuestaria intertemporal del sector público y que difieren sólo en el horizonte temporal para el que ésta se define:

- (1) El gap primario, definido como la diferencia entre el superávit primario observado y el necesario para estabilizar la ratio de endeudamiento en su nivel actual.
- (2) El gap fiscal de medio plazo, definido como la diferencia entre la ratio de ingresos observada y la necesaria para mantener la ratio de endeudamiento en una senda estable, teniendo en cuenta los gastos no financieros previstos para el medio plazo.

La sostenibilidad de la deuda pública, tanto si se utiliza el horizonte de gasto de muy corto como de medio plazo, tuvo una evolución muy favorable en los años de política más restrictiva, pero se fue deteriorando desde entonces, siendo este deterioro mucho más acentuado en el caso de las Comunidades Autónomas.

Aunque los efectos finales de la política fiscal son difíciles de identificar, si puede resultar útil un indicador de su impacto inicial sobre la demanda agregada. El menú presentado al respecto incluye un indicador

teórico basado en la función de consumo que alberga como casos especiales los derivados de los supuestos de equivalencia ricardiana y de comportamiento totalmente miope de los consumidores. Además, se presentan sendas aproximaciones a los indicadores teóricos para los casos de comportamiento forward-looking y miope de los consumidores. Ambas aproximaciones se basan en el concepto de déficit corregido por inflación, sólo que, en el caso de comportamiento forward-looking, se tienen en cuenta las expectativas acerca de la senda futura de impuestos.

El impacto positivo sobre la demanda agregada de la política presupuestaria fue efectivamente en ascenso desde 1988 (y en ello desempeñaron un papel muy importante las Comunidades Autónomas), pero su nivel se reduce como media en algo más de 2 puntos del PIB, si se considera que los consumidores prevén aumentos impositivos a medio plazo como consecuencia de los aumentos de gasto en el presente.

## REFERENCIAS

BLANCHARD, OLIVIER, J. (1985). "Debt, Deficits, and Finite Horizons", Journal of Political Economy.

BLANCHARD, OLIVIER, J. (1990). "Suggestions for a new set of fiscal indicators", OECD Economics and Statistics Department, Working Papers, nº 79.

BLANCHARD, OLIVIER, J. Y FISCHER, STANLEY (1989). "Lectures on Macroeconomics", Cambridge: MIT Press.

BLANCHARD, OLIVIER, J. y SUMMERS, LAWRENCE, H. (1984). "Perspectives on High Ward Interest Rates", Brooking Papers on Economic Activity, nº 2.

COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (1992). "Presentation of the Commission Services' Cyclical Adjustment Model for Budget Balances" (Nota a la atención del Comité de Política Económica) Bruselas.

FRIEDMAN, MILTON Y MEISELMAN, DAVID (1963). "The Relative Stability of Monetary Velocity and the Investment Multiplier in the United States", Stabilization Policies, Commission on Money and Credit, Prentice-Hall.

GRAMLICH, E. (1990). "Fiscal indicators", OECD Working Papers, nº 80.

GOMEZ, ANGEL L. (1992). "Indicadores de política fiscal". Documento EC/1992/29. Servicio de Estudios. Banco de España.

GONZÁLEZ-PARAMO, JOSÉ M., ROLDÁN, JOSÉ M. Y SEBASTIÁN, M. (1991) "Issues on Fiscal Policy in Spain", Banco de España, Documento de Trabajo nº 9121.

GONZALEZ-PARAMO, JOSÉ M. Y ROLDAN, JOSÉ 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.

HELLER, PETER, S., HAAS, RICHARD, D. Y MANSUR, AHSAN, S. (1986). "A review of the Fiscal Impulse Measure", IMF Occasional Paper nº 44.

LUCAS, ROBERT E. (1972). "Expectations and the Neutrality of Money", Journal of Economic Theory.

MUNDELL, ROBERT A. (1963). "Capital Mobility and Stabilization Policy under Fixed and Flexible Exchange Rates", Canadian Journal of Economics and Political Science.

OCDE (1989). "Indicators of fiscal policy: A re-examination", mimeo, París.

OKUN, A. (1962). "Potential GNP: its Measurement and Significance". Proceedings of the Business and Economic Statistics Section. American Statistical Association.

PREScott, E. C. (1986). "Theory Ahead of Business Cycle Measurement" Carnegie- Rochester Conference on Public Policy nº 25, p. 11-44.

SARGENT, THOMAS J. Y WALLACE, NEIL (1975). "Rational Expectations, the Optimal Monetary Instrument and the Optimal Money Supply Rule", Journal of Political Economy.

1. INDICADORES DE ORIENTACION DE LA POLITICA FISCAL (Porcentajes del PIB) (a) (b)							
	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Variación del déficit	1,67	-0,97	-2,84	0,13	0,04	0,26	1,39
Variación del déficit ajustado del ciclo	1,63	-0,77	-2,49	0,61	0,54	0,43	1,19
Impulso Fiscal (FMI)	2,08	-0,74	-1,78	0,95	0,58	0,32	0,94
Variación del déficit ajustado del ciclo (CE)	1,95	-0,80	-1,98	0,85	0,58	0,34	0,96

Fuente: Elaboración propia.

(a) Un signo positivo indica orientación expansiva.

(b) Los datos de 1989 y 1990 están corregidos del desfase en las devoluciones del IRPF.

2. INDICADOR DE IMPULSO FISCAL: COMPONENTES DE INGRESOS Y GASTOS (Porcentajes del PIB) (a) (b)							
	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
IMPULSO FISCAL TOTAL	2,08	-0,74	-1,78	0,95	0,58	0,32	0,94
IMPULSO FISCAL INGRESOS	-1,02	-0,52	-1,66	0,01	-1,46	-0,47	-0,40
Impuestos directos	-0,21	0,30	-2,05	-0,24	-1,10	-0,72	0,32
Imp. lig. a prod. e import.	-0,20	-1,06	0,08	0,08	0,02	0,46	0,13
Cotizaciones sociales	0,10	0,21	-0,00	0,26	-0,28	-0,18	-0,18
IMPULSO FISCAL GASTOS	3,10	-0,22	-0,12	0,95	2,04	0,79	1,33
Consumo público	0,25	0,02	0,80	-0,04	0,61	0,09	0,26
Formación bruta de capital fijo	1,12	-0,03	-0,09	0,48	0,66	0,49	0,21
Prestaciones sociales	0,44	-0,29	0,20	0,32	0,25	0,67	0,57

Fuente: Elaboración propia.

(a) Un signo positivo indica orientación expansiva.

(b) Los datos de 1989 y 1990 están corregidos del desfase en las devoluciones del IRPF.

3. VARIACION DE COMPONENTES DE INGRESOS Y GASTOS AJUSTADOS DEL CICLO (Porcentajes del PIB) (a) (b)							
	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
DEFICIT	1,63	-0,77	-2,49	0,61	0,54	0,43	1,19
INGRESOS TOTALES	-0,80	-0,35	-0,87	0,81	-0,85	-0,30	-0,79
Impuestos directos	-0,17	0,38	-1,87	0,08	-0,82	-0,57	0,18
Impuestos lig. a prod. e import.	-0,09	-1,02	0,43	0,36	0,21	0,46	-0,03
Cotizaciones sociales	0,16	0,24	0,15	0,38	-0,19	-0,17	-0,24
GASTOS TOTALES	2,43	-0,42	-1,62	-0,20	1,38	0,74	1,99
Consumo público	-0,02	-0,13	0,07	-0,62	0,22	0,04	0,58
Formación bruta de capital fijo	1,08	-0,08	-0,29	0,32	0,53	0,46	0,31
Prestaciones sociales	0,23	-0,21	-0,01	0,20	0,31	0,70	0,65

Fuente: Elaboración propia.

(a) Un signo positivo indica orientación expansiva.

(b) Los datos de 1989 y 1990 están corregidos del desfase en las devoluciones del IRPF.

4. INDICADORES DE ORIENTACION DE LA POLITICA FISCAL Cálculos sobre déficit primario (Porcentajes del PIB) (a) (b)							
	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Variación del déficit	0,35	-1,48	-2,36	0,25	-0,07	0,19	0,94
Variación del déficit ajustado	0,32	-1,28	-2,00	0,73	0,42	0,37	0,74
del ciclo							
Impulso Fiscal (FMI)	0,73	-1,27	-1,38	1,01	0,42	0,25	0,52
Variación del déficit ajustado	0,63	-1,32	-1,50	0,98	0,47	0,27	0,51
del ciclo (CE)							

Fuente: Elaboración propia.

(a) Un signo positivo indica orientación expansiva.

(b) Los datos de 1989 y 1990 están corregidos del desfase en las devoluciones del IRPF.

**5. INDICADORES DE ORIENTACION DE LA POLITICA FISCAL: NIVELES DE ADMINISTRACION PUBLICA**  
 (Porcentajes del PIB) (a) (b)

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
<b>ADMINISTRACIONES PUBLICAS</b>							
Variación del déficit	1,67	-0,97	-2,84	0,13	0,04	0,26	1,39
Variación déficit aj. del ciclo	1,63	-0,77	-2,49	0,61	0,54	0,43	1,19
Impulso Fiscal (FMI)	2,08	-0,74	-1,78	0,95	0,58	0,32	0,94
<b>ADMINISTRACIONES CENTRALES</b>							
Variación del déficit	1,08	-1,08	-2,06	-0,23	-0,48	0,19	0,71
Variación déficit aj. del ciclo	1,03	-0,90	-1,72	0,21	-0,00	0,33	0,54
Impulso Fiscal (FMI)	1,45	-0,88	-1,12	0,50	-0,01	0,24	0,31
<b>ADMINISTRACIONES TERRITORIALES</b>							
Variación del déficit	0,58	0,11	-0,79	0,36	0,52	0,07	0,68
Variación déficit aj. del ciclo	0,60	0,13	-0,77	0,40	0,54	0,10	0,66
Impulso Fiscal (FMI)	0,95	0,31	0,15	1,08	1,00	0,13	0,28
<b>COMUNIDADES AUTONOMAS</b>							
Variación del déficit	0,14	0,13	-0,58	0,34	0,34	0,16	0,67
Variación déficit aj. del ciclo	0,14	0,14	-0,57	0,35	0,34	0,17	0,65
Impulso Fiscal (FMI)	0,50	0,33	0,36	1,06	0,81	0,22	0,27
<b>CORPORACIONES LOCALES</b>							
Variación del déficit	0,45	-0,02	-0,21	0,02	0,18	-0,09	0,01
Variación déficit aj. del ciclo	0,46	-0,01	-0,20	0,05	0,20	-0,07	0,00
Impulso Fiscal (FMI)	0,81	0,18	0,73	0,75	0,66	-0,04	-0,40

Fuente: Elaboración propia.

(a) Un signo positivo indica orientación expansiva.

(b) Los datos de 1989 y 1990 están corregidos del desfase en las devoluciones del IRPF.

6. INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD DE LA POLÍTICA FISCAL (Porcentajes del PIB) (a) (b)							
	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Variación del <u>gap</u> primario	-0,89	1,72	2,57	-0,19	0,17	-0,19	-1,00
Variación del <u>gap</u> de medio plazo (c)	0,46	2,08	1,48	-0,96	0,83	0,02	0,07

Fuente: elaboración propia.

- (a) Un signo negativo indica una menor sostenibilidad o una mayor insostenibilidad de la política fiscal.
- (b) Los datos de 1989 y 1990 están corregidos del desfase en las devoluciones del IRPF.
- (c) Para cada año se han tenido en cuenta los gastos (excluidos los intereses) de ese año y de los dos siguientes.

7. INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD DE LA POLÍTICA FISCAL: NIVELES DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA (Porcentajes del PIB) (a) (b)							
	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
<b>ADMINISTRACIONES PÚBLICAS</b>							
Variación del <u>gap</u> primario	-0,89	1,72	2,57	-0,19	0,17	-0,19	-1,00
Variación del <u>gap</u> de m. plazo (c)	0,46	2,08	1,48	-0,96	0,83	0,02	0,07
<b>ADMINISTRACIONES CENTRALES</b>							
Variación del <u>gap</u> primario	-0,30	1,81	1,72	0,18	0,67	-0,18	-0,37
Variación del <u>gap</u> de m. plazo (c)	-0,32	2,66	1,45	-0,54	1,43	-0,32	0,27
<b>ADMINISTRACIONES TERRITORIALES</b>							
Variación del <u>gap</u> primario	-0,58	-0,09	0,85	-0,37	-0,50	-0,01	-0,63
Variación del <u>gap</u> de m. plazo (c)	0,32	-0,10	0,22	-0,50	-0,17	0,10	-0,00
<b>COMUNIDADES AUTONOMAS</b>							
Variación del <u>gap</u> primario	-0,13	-0,11	0,60	-0,34	-0,31	-0,10	-0,62
Variación del <u>gap</u> de m. plazo (c)	0,35	-0,02	0,27	-0,49	-0,19	0,10	-0,13
<b>CORPORACIONES LOCALES</b>							
Variación del <u>gap</u> primario	-0,45	0,01	0,24	-0,03	-0,19	0,10	-0,01
Variación del <u>gap</u> de m. plazo (c)	-0,04	-0,09	-0,08	-0,03	0,03	0,03	0,11

Fuente: Elaboración propia.

- (a) Un signo negativo indica una menor sostenibilidad o una mayor insostenibilidad de la política fiscal.
- (b) Los datos de 1989 y 1990 están corregidos del desfase en las devoluciones del IRPF.
- (c) Para cada año se han tenido en cuenta los gastos (excluidos los intereses) de ese año y de los dos siguientes.

8. INDICADORES DE IMPACTO DE LA POLÍTICA FISCAL (Porcentajes del PIB) (a) (b)							
	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Función de consumo con comportamiento <u>forward-looking</u> (c)	2,32	1,59	1,09	0,83	1,93	2,88	3,62
Déficit ajustado por impuestos futuros (c)	0,55	-0,22	-0,77	-1,10	0,06	1,07	1,70
Función de consumo con comportamiento miope	6,10	5,01	3,29	3,68	3,95	4,33	5,37
Déficit corregido por inflación	4,89	3,70	1,78	2,21	2,40	2,77	3,84

Fuente: elaboración propia.

(a) Un signo positivo indica estímulo a la demanda.

(b) Los datos de 1989 y 1990 están corregidos del desfase en las devoluciones del IRPF.

(c) Para cada año se han tenido en cuenta los gastos (excluidos los intereses) de ese año y de los dos siguientes.

9. INDICADORES DE IMPACTO DE LA POLITICA FISCAL: NIVELES DE ADMINISTRACION PUBLICA (Porcentajes del PIB) (a) (b)							
	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
<b>ADMINISTRACIONES PUBLICAS</b>							
Función de consumo con comportamiento <u>forward-looking</u> (c)	2,32	1,59	1,09	0,83	1,93	2,88	3,62
Déficit ajustado por impuestos futuros (c)	0,55	-0,22	-0,77	-1,10	0,06	1,07	1,70
Función de consumo con comportamiento miope	6,10	5,01	3,29	3,68	3,95	4,33	5,37
Déficit corregido por inflación	4,89	3,70	1,78	2,21	2,40	2,77	3,84
<b>ADMINISTRACIONES CENTRALES</b>							
Función de consumo con comportamiento <u>forward-looking</u> (c)	2,56	1,70	1,47	1,00	1,41	2,21	2,38
Déficit ajustado por impuestos futuros (c)	1,56	0,68	0,40	-0,12	0,33	1,21	1,35
Función de consumo con comportamiento miope	5,16	3,92	2,92	2,91	2,57	2,89	3,26
Déficit corregido por inflación	4,54	3,21	2,09	2,09	1,67	1,99	2,40
<b>ADMINISTRACIONES TERRITORIALES</b>							
Función de consumo con comportamiento <u>forward-looking</u> (c)	-0,26	-0,14	-0,40	-0,19	0,50	0,62	1,19
Déficit ajustado por impuestos futuros (c)	-1,04	-0,92	-1,19	-1,01	-0,30	-0,19	0,38
Función de consumo con comportamiento miope	0,92	1,07	0,34	0,74	1,36	1,40	2,04
Déficit corregido por inflación	0,32	0,46	-0,33	0,08	0,70	0,73	1,38
<b>COMUNIDADES AUTONOMAS</b>							
Función de consumo con comportamiento <u>forward-looking</u> (c)	-0,11	0,00	-0,04	0,07	0,52	0,98	1,61
Déficit ajustado por impuestos futuros (c)	-0,48	-0,37	-0,42	-0,31	0,16	0,66	1,31
Función de consumo con comportamiento miope	0,59	0,72	0,19	0,52	0,85	0,99	1,60
Déficit corregido por inflación	0,33	0,45	-0,14	0,21	0,54	0,67	1,31
<b>CORPORACIONES LOCALES</b>							
Función de consumo con comportamiento <u>forward-looking</u> (c)	-0,15	-0,14	-0,36	-0,27	-0,03	-0,36	-0,42
Déficit ajustado por impuestos futuros (c)	-0,56	-0,55	-0,78	-0,69	-0,46	-0,85	-0,93
Función de consumo con comportamiento miope	0,33	0,34	0,15	0,22	0,51	0,41	0,44
Déficit corregido por inflación	-0,01	0,01	-0,19	-0,13	0,16	0,06	0,07

Fuente: elaboración propia.

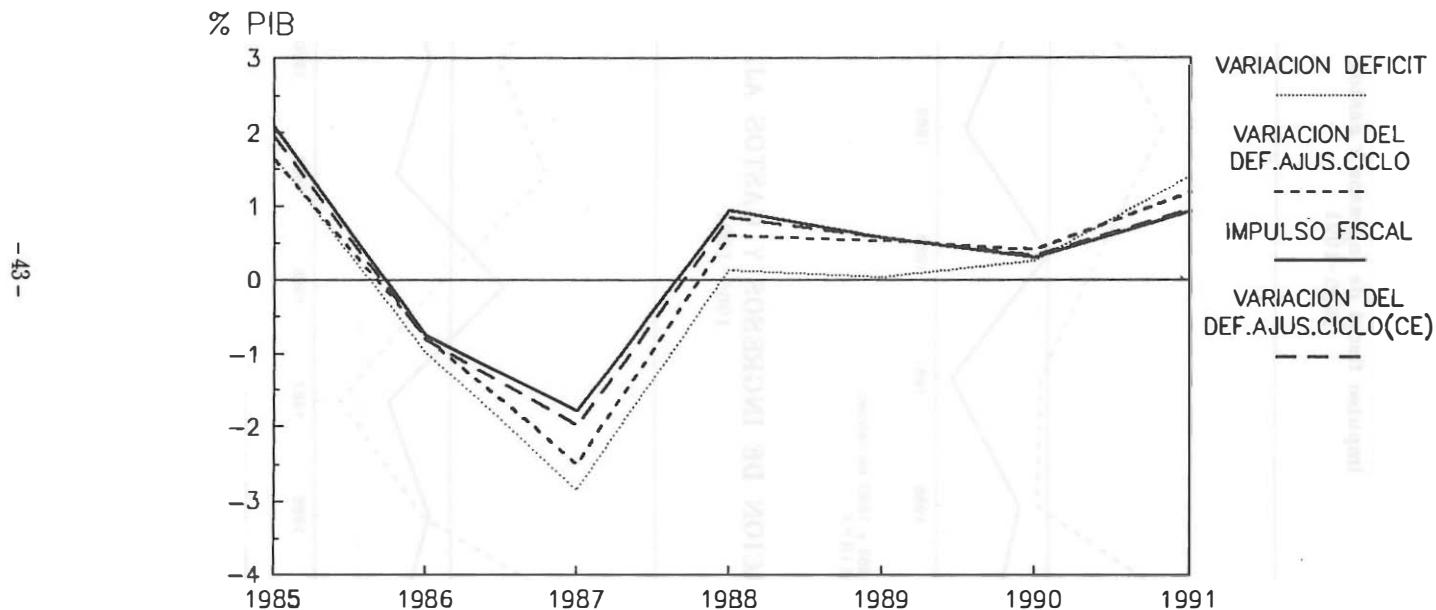
(a) Un signo positivo indica estímulo a la demanda.

(b) Los datos de 1989 y 1990 están corregidos del desfase en las devoluciones del IRPF.

(c) Para cada año se han tenido en cuenta los ingresos netos de transferencias de ese año y de los dos siguientes.

GRAFICO 1

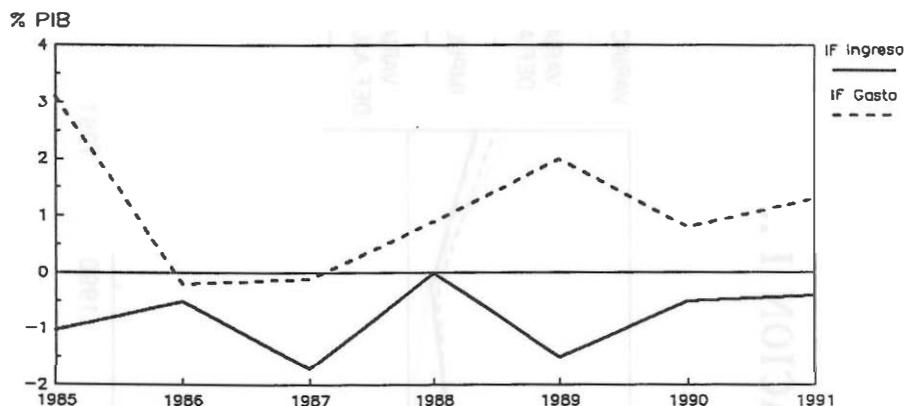
## INDICADORES DE ORIENTACION FISCAL 1985-1991



datos corregidos en 1989 y 1990 del retraso  
en los devoluciones del I.R.P.F.

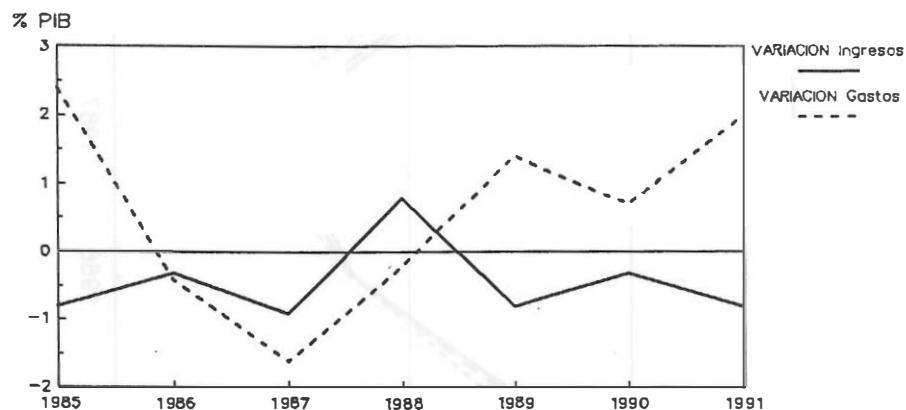
GRAFICO 2

**INDICADOR DE IMPULSO FISCAL**  
**Impulso fiscal de ingresos y gastos**  
**1985-1991**



datos corregidos en 1989 y 1990 del retraso  
en las devoluciones del I.R.P.F.

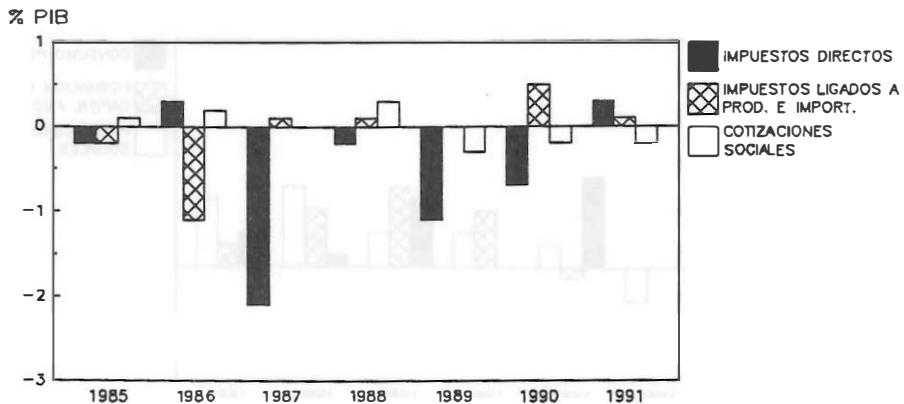
**VARIACION DE INGRESOS Y GASTOS AJ. DEL CICLO**  
**1985-1991**



datos corregidos en 1989 y 1990 del retraso  
en las devoluciones del I.R.P.F.

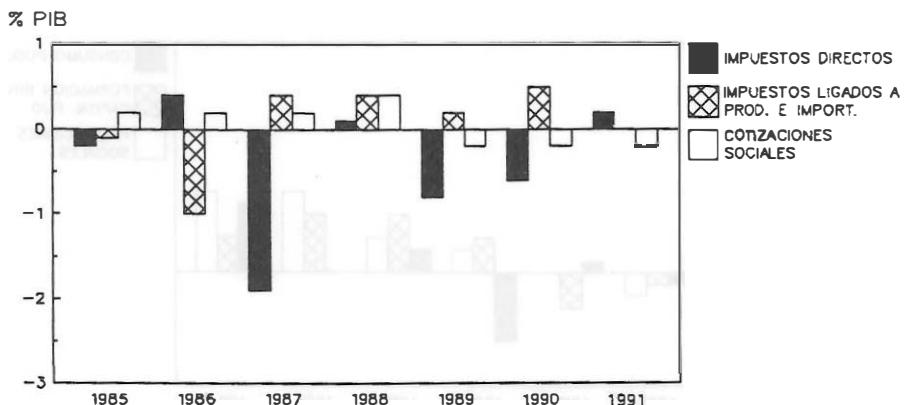
GRAFICO 3

**INDICADOR DE IMPULSO FISCAL**  
**Ingresos: componentes**  
**1985-1991**



datos corregidos en 1989 y 1990 del retroceso  
en los devoluciones del I.R.P.F.

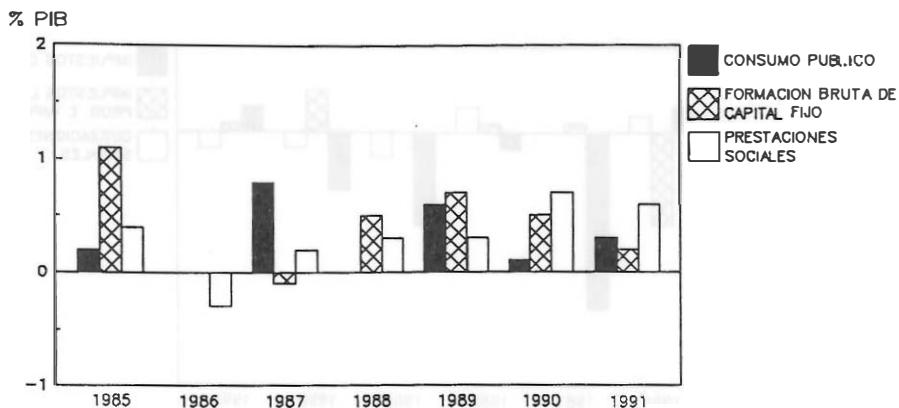
**VARIACION DE INGRESOS AJUSTADOS DEL CICLO**  
**Componentes**  
**1985-1991**



datos corregidos en 1989 y 1990 del retroceso  
en los devoluciones del I.R.P.F.

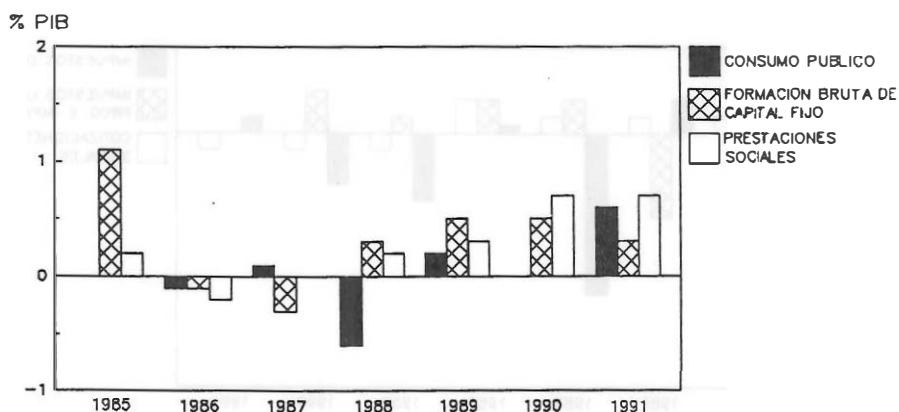
GRAFICO 4

INDICADOR DE IMPULSO FISCAL  
Gastos: componentes  
1985-1991



datos corregidos en 1989 y 1990 del retraso  
en las devoluciones del I.R.P.F.

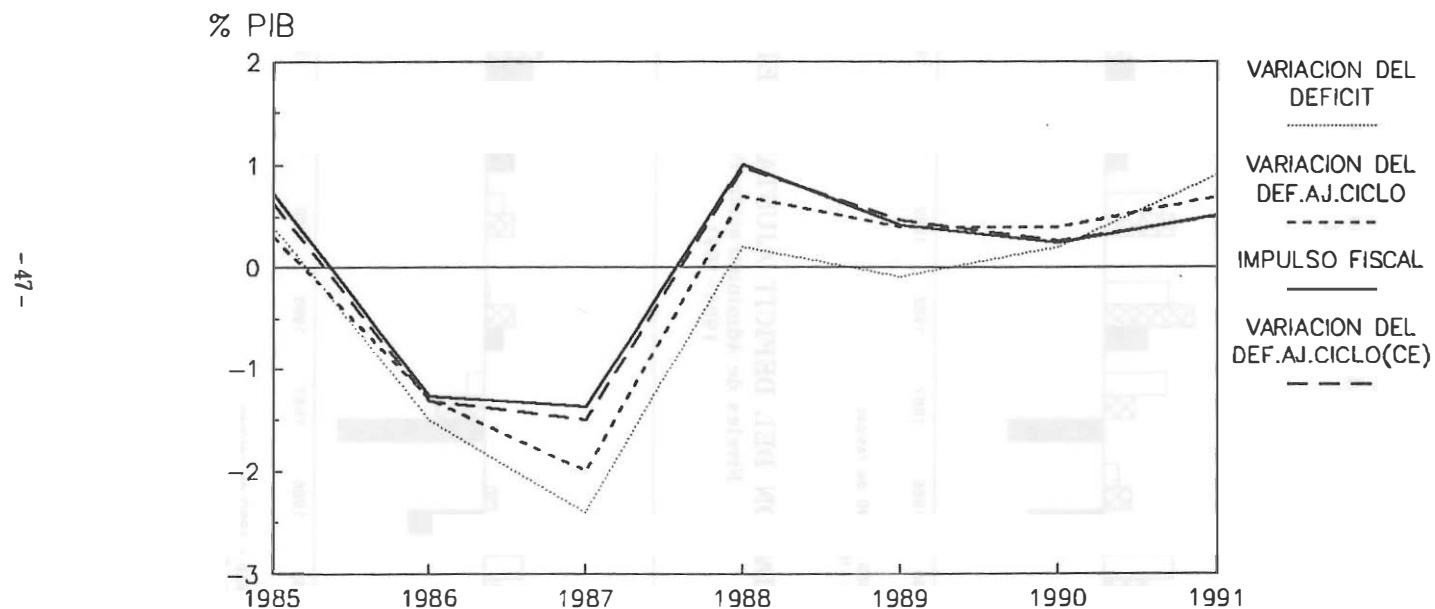
VARIACION DE GASTOS AJUSTADOS DEL CICLO  
Componentes  
1985-1991



datos corregidos en 1989 y 1990 del retraso  
en las devoluciones del I.R.P.F.

GRAFICO 5

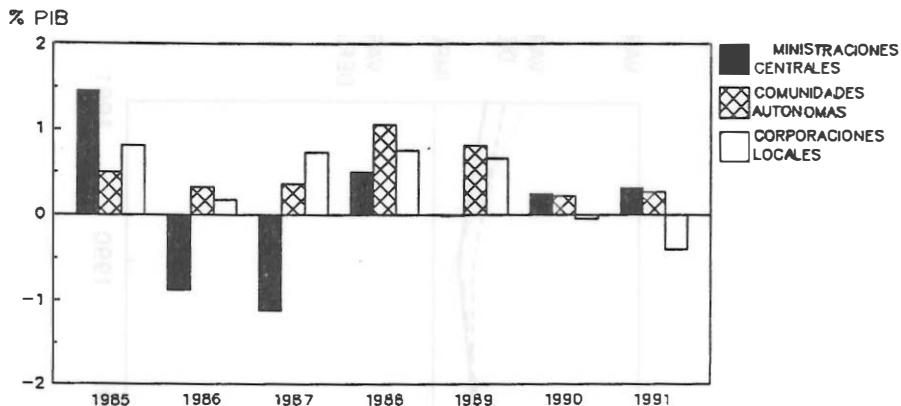
INDICADORES DE ORIENTACION FISCAL  
Cálculos sobre déficit primario  
1985-1991



datos corregidos en 1989 y 1990 del retraso  
en las devoluciones del I.R.P.F.

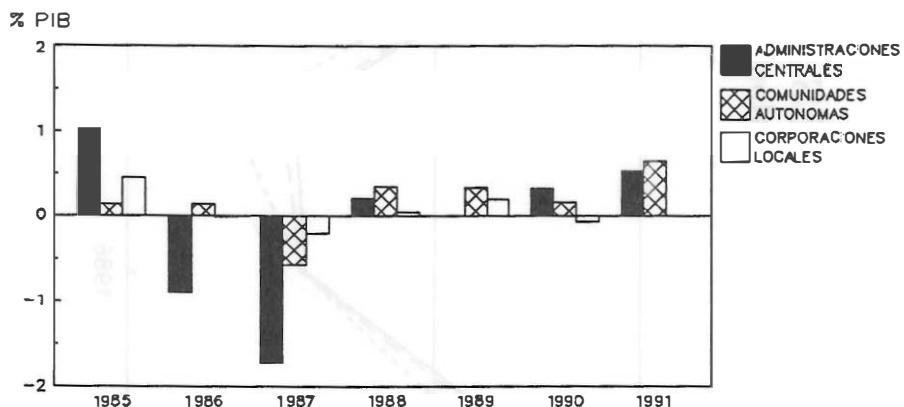
GRAFICO 6

INDICADOR DE IMPULSO FISCAL  
Niveles de Administración Pública  
1985-1991



datos corregidos en 1989 y 1990 del retraso  
en las devoluciones del I.R.P.F.

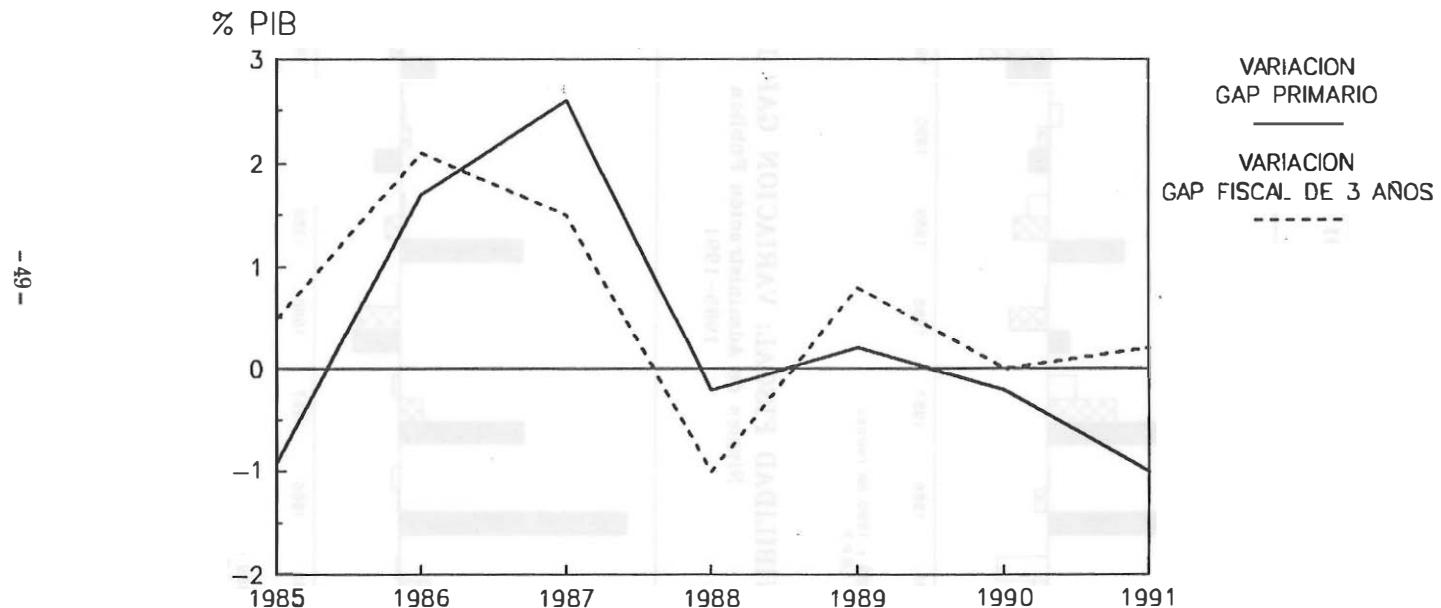
VARIACION DEL DEFICIT AJUSTADO DEL CICLO  
Niveles de Administración Pública  
1985-1991



datos corregidos en 1989 y 1990 del retraso  
en las devoluciones del I.R.P.F.

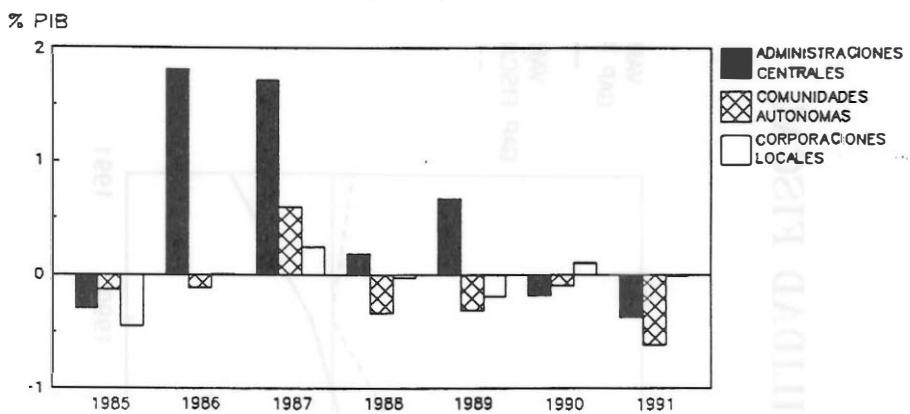
GRAFICO 7

## INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD FISCAL 1985-1991



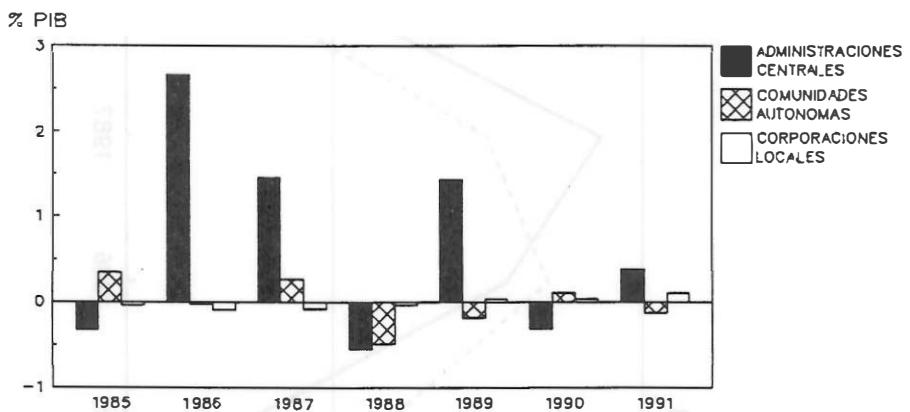
datos corregidos en 1989 y 1990 del retraso  
en las devoluciones del I.R.P.F.

**GRAFICO 8**  
**SOSTENIBILIDAD FISCAL: VARIACION DEL GAP PRIMARIO**  
**Niveles de Administración Pública**  
**1985-1991**



datos corregidos en 1989 y 1990 del retraso  
en las devoluciones del I.R.P.F.

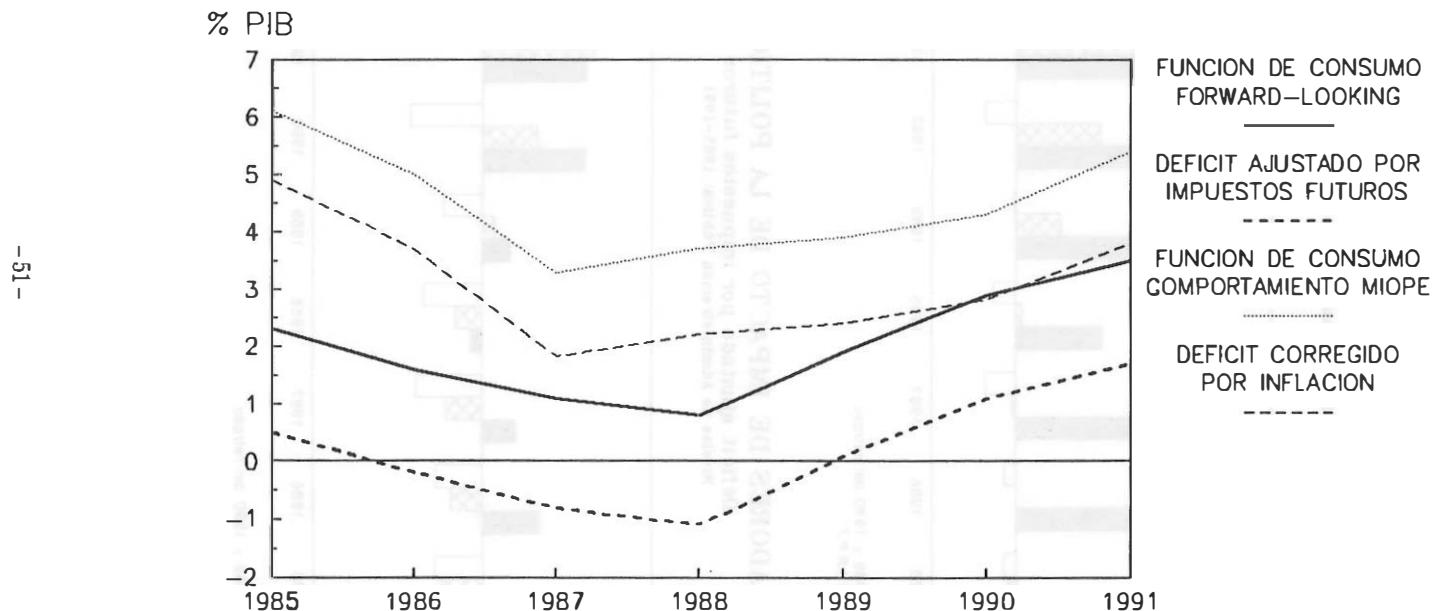
**SOSTENIBILIDAD FISCAL: VARIACION GAP DE 3 AÑOS**  
**Niveles de Administración Pública**  
**1985-1991**



datos corregidos en 1989 y 1990 del retraso  
en las devoluciones del I.R.P.F.

GRAFICO 9

## INDICADORES DE IMPACTO DE LA POLITICA FISCAL 1985-1991



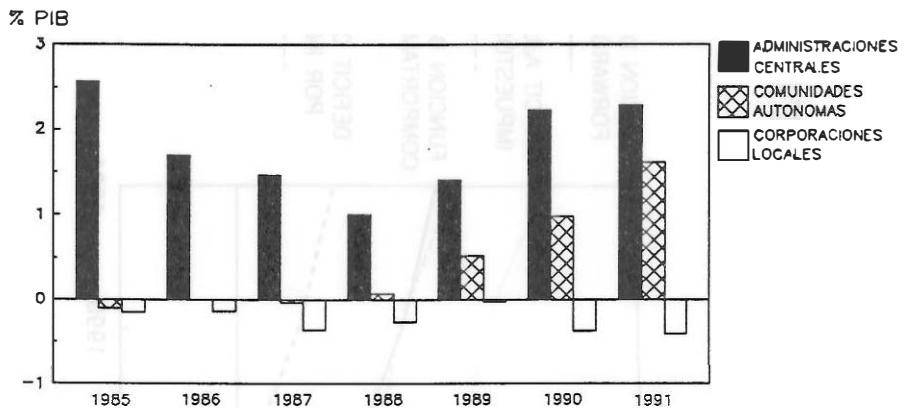
datos corregidos en 1989 y 1990 del retraso  
en las devoluciones del I.R.P.F.

## GRAFICO 10

### INDICADORES DE IMPACTO DE LA POLITICA FISCAL

Función de consumo "forward-looking"

Niveles de Administración Pública: 1985-1991

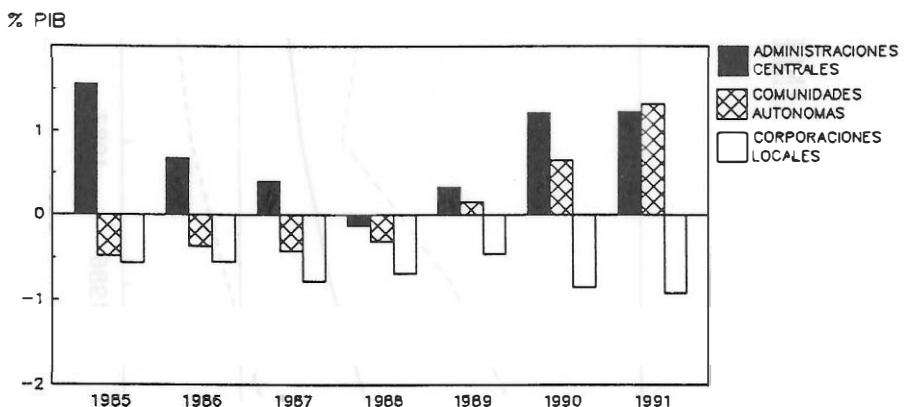


datos corregidos en 1989 y 1990 del retraso  
en las devoluciones del I.R.P.F.

### INDICADORES DE IMPACTO DE LA POLITICA FISCAL

Déficit ajustado por impuestos futuros

Niveles de Administración Pública: 1985-1991



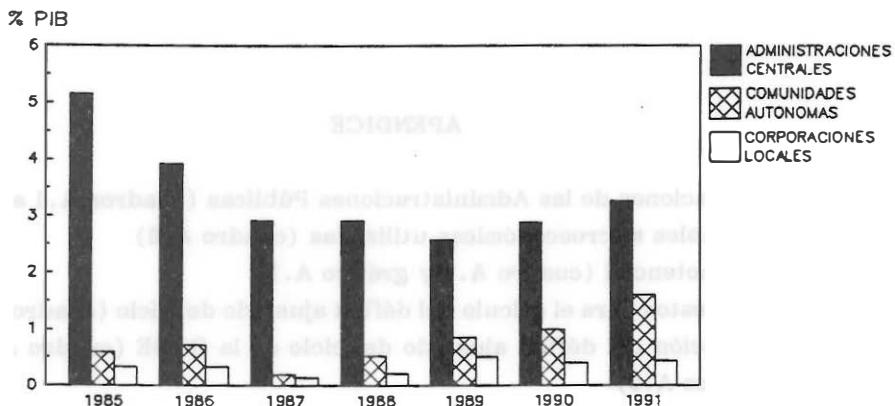
datos corregidos en 1989 y 1990 del retraso  
en las devoluciones del I.R.P.F.

GRAFICO 11

**INDICADORES DE IMPACTO DE LA POLITICA FISCAL**

*Función de consumo bajo comportamiento miope*

Niveles de Administración Pública: 1985-1991

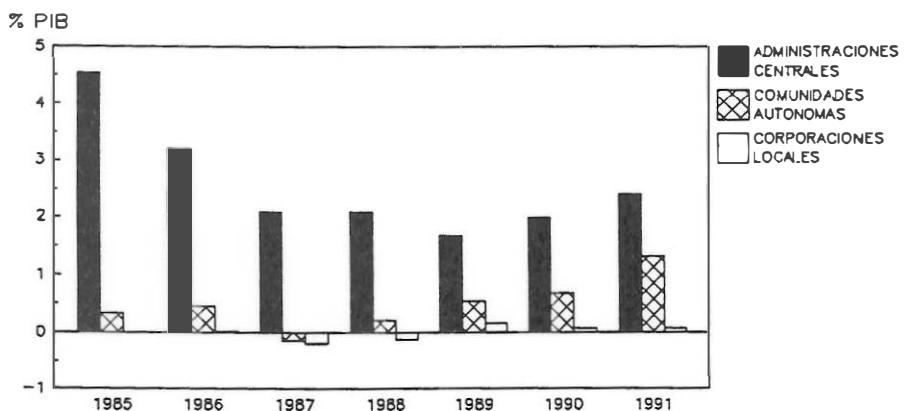


datos corregidos en 1989 y 1990 del retraso  
en las devoluciones del I.R.P.F.

**INDICADORES DE IMPACTO DE LA POLITICA FISCAL**

*Déficit corregido por inflación*

Niveles de Administración Pública: 1985-1991



datos corregidos en 1989 y 1990 del retraso  
en las devoluciones del I.R.P.F.

## **APENDICE**

- 1. Operaciones de las Administraciones Pùblicas (cuadros A.1 a A.5)**
- 2. Variables macroeconómicas utilizadas (cuadro A.6)**
- 3. PIB potencial (cuadro A.7 y gráfico A.1)**
- 4. Supuestos para el cálculo del déficit ajustado del ciclo (cuadro A.8)**
- 5. Variación del déficit ajustado del ciclo de la OCDE (cuadro A.9 y gráfico A.2)**

A.1. OPERACIONES DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS. ENDEUDAMIENTO (Porcentajes del PIB, salvo indicación contraria)								
	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
INGRESOS TOTALES	34,63	35,65	36,17	37,83	37,82	39,78	39,30	40,15
Impuestos directos	8,55	8,73	8,42	10,49	10,74	12,35	12,06	12,20
IRPF	5,87	5,78	5,39	7,01	7,19	7,98	7,66	8,22
Sociedades	1,44	1,58	1,74	2,31	2,21	3,06	3,16	2,74
Patrimonio	0,09	0,10	0,10	0,12	0,14	0,08	0,23	0,22
Otros imp.corrs./renta y patr.	0,97	1,06	1,00	0,85	0,95	1,00	0,81	0,82
Impuestos sobre el capital	0,18	0,21	0,19	0,20	0,25	0,23	0,21	0,20
Impuestos lig. a prod.e import.	9,27	9,46	10,52	10,44	10,36	10,34	9,88	9,76
Cotizaciones sociales	13,08	12,98	12,77	12,78	12,52	12,80	12,97	13,15
Otros	3,74	4,48	4,45	4,12	4,20	4,29	4,38	5,04
GASTOS TOTALES	39,90	42,59	42,14	40,95	41,07	42,58	43,30	45,09
Consumo público	14,62	14,72	14,66	15,08	14,75	15,17	15,24	15,66
Formación bruta de capital fijo	2,62	3,70	3,65	3,45	3,84	4,44	4,92	5,18
Transferencias	22,66	24,16	23,83	22,43	22,49	22,97	23,15	24,25
Prestaciones sociales (a)	11,66	11,58	11,49	11,41	11,32	11,38	11,89	12,34
Prestaciones desempleo	2,21	2,74	2,47	2,40	2,55	2,56	2,70	2,97
Intereses efectivos pagados	2,13	3,44	3,96	3,47	3,35	3,47	3,53	3,99
Otras	6,66	6,40	5,91	5,14	5,27	5,56	5,02	4,96
DEFICIT PRIMARIO	3,14	3,50	2,02	-0,35	-0,10	-0,67	0,47	0,96
DEFICIT PÚBLICO	5,27	6,94	5,97	3,13	3,25	2,80	4,00	4,95
ENDEUDAMIENTO PÚBLICO	40,32	45,21	46,20	46,59	42,89	44,22	44,47	45,35
Pro memoria:								
PIB NOMINAL (mm ptas)	25111	28201	32324	36144	40164	45025	50074	54775

Fuente: 1984: IGAE, 1985-1991: Banco de España.

(a) Netas de prestaciones por desempleo.

A.2. OPERACIONES DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS CENTRALES. ENDEUDAMIENTO (Porcentajes del PIB, salvo indicación contraria)								
	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
INGRESOS TOTALES	30,39	30,75	32,24	33,71	33,48	35,45	34,40	35,26
Impuestos directos	6,91	6,90	6,67	8,73	8,82	10,42	10,10	10,21
IRPF	5,40	5,30	4,92	6,44	6,61	7,40	7,09	7,60
Sociedades	1,35	1,50	1,67	2,19	2,07	2,89	2,98	2,57
Patrimonio	0,04	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04
Otros imp.corrs./renta y patr.	0,06	0,03	0,02	0,04	0,04	0,05	-0,01	0,00
Impuestos sobre el capital	0,06	0,04	0,03	0,02	0,05	0,04	0,00	0,00
Impuestos lig. a prod.e import.	6,76	7,09	8,80	8,57	8,24	8,14	7,39	7,28
Cotizaciones sociales	12,94	12,83	12,68	12,68	12,44	12,73	12,92	13,11
Otros	3,78	3,94	4,08	3,73	3,96	4,15	3,99	4,66
GASTOS TOTALES	35,60	37,05	37,46	36,87	36,41	37,43	37,45	38,61
Consumo público	10,48	10,01	9,87	10,09	9,75	9,95	9,93	10,06
Formación bruta de capital fijo	1,03	1,39	1,23	1,30	1,45	1,70	2,04	1,99
Transferencias	24,09	25,65	26,36	25,48	25,21	25,79	25,48	26,57
Prestaciones sociales (a)	11,53	11,27	11,20	11,11	11,03	11,10	11,51	12,03
Prestaciones desempleo	2,21	2,74	2,47	2,40	2,55	2,56	2,70	2,97
Intereses efectivos pagados	1,73	3,00	3,52	3,00	2,88	2,95	2,95	3,34
Otras	8,62	8,64	9,17	8,98	8,76	9,18	8,33	8,22
DEFICIT PRIMARIO	3,48	3,29	1,70	0,17	0,05	-0,96	0,10	0,01
DEFICIT PÚBLICO	5,21	6,30	5,22	3,16	2,93	1,99	3,05	3,35
ENDEUDAMIENTO PÚBLICO	36,46	40,81	41,47	42,03	37,95	37,31	37,35	37,66
Pro memoria:								
PIB NOMINAL (mm ptas)	25111	28201	32324	36144	40164	45025	50074	54775

Fuente: 1984: IGAE, 1985-1991: Banco de España.

(a) Netas de prestaciones por desempleo.

A.3. OPERACIONES DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS TERRITORIALES. ENDEUDAMIENTO (Porcentajes del PIB, salvo indicación contraria)								
	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
INGRESOS TOTALES	7,87	8,74	8,65	9,41	9,63	10,11	10,37	10,54
Impuestos directos	1,63	1,82	1,75	1,76	1,91	1,93	1,96	1,99
IRPF	0,47	0,48	0,47	0,57	0,58	0,58	0,57	0,62
Sociedades	0,08	0,08	0,07	0,12	0,14	0,17	0,18	0,17
Patrimonio	0,05	0,06	0,07	0,09	0,10	0,04	0,19	0,18
Otros imp.corrs./renta y patr.	0,91	1,04	0,98	0,81	0,91	0,94	0,82	0,82
Impuestos sobre el capital	0,12	0,16	0,16	0,18	0,19	0,19	0,20	0,20
Impuestos lig. a prod.e import.	2,51	2,38	1,72	1,87	2,12	2,20	2,49	2,48
Cotizaciones sociales	0,13	0,15	0,10	0,09	0,08	0,06	0,06	0,04
Otros	3,60	4,39	5,08	5,69	5,53	5,92	5,87	6,03
GASTOS TOTALES	7,93	9,38	9,40	9,38	9,95	10,92	11,32	12,14
Consumo público	4,14	4,71	4,79	5,00	5,00	5,22	5,30	5,60
Formación bruta de capital fijo	1,59	2,32	2,42	2,14	2,39	2,74	2,88	3,20
Transferencias	2,20	2,35	2,19	2,24	2,56	2,95	3,13	3,34
Prestaciones sociales	0,13	0,31	0,29	0,29	0,28	0,28	0,39	0,30
Intereses efectivos pagados	0,39	0,44	0,44	0,48	0,47	0,51	0,58	0,64
Otras	1,67	1,60	1,46	1,46	1,80	2,16	2,17	2,39
DEFICIT PRIMARIO	-0,33	0,21	0,31	-0,52	-0,15	0,29	0,37	0,95
DEFICIT PÚBLICO	0,06	0,64	0,75	-0,04	0,32	0,81	0,95	1,60
ENDEUDAMIENTO PÚBLICO	3,30	3,60	4,01	4,02	4,36	6,42	6,37	6,68
Pro memoria:								
PIB NOMINAL (mm ptas)	25111	28201	32324	36144	40164	45025	50074	54775

Fuente: 1984: IGAE, 1985-1991: Banco de España.

**A.4. OPERACIONES DE LAS COMUNIDADES AUTONOMAS. ENDEUDAMIENTO**  
**(Porcentajes del PIB, salvo indicación contraria)**

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
<b>INGRESOS TOTALES</b>	3,27	4,17	4,37	5,10	5,19	5,56	5,81	5,82
Impuestos directos	0,68	0,71	0,72	0,89	0,94	0,91	1,09	1,11
IRPF	0,47	0,48	0,47	0,57	0,58	0,58	0,57	0,62
Sociedades	0,08	0,08	0,07	0,12	0,14	0,17	0,18	0,17
Patrimonio	0,05	0,05	0,07	0,08	0,09	0,04	0,19	0,18
Impuestos sobre el capital	0,07	0,10	0,11	0,13	0,14	0,13	0,15	0,14
Impuestos lig. a prod.e import.	0,87	1,04	0,73	0,77	0,98	1,11	1,25	1,22
Cotizaciones sociales	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Otros	1,71	2,41	2,91	3,42	3,25	3,53	3,46	3,48
<b>GASTOS TOTALES</b>	3,51	4,55	4,88	5,03	5,46	6,14	6,62	7,27
Consumo público	1,76	2,15	2,30	2,48	2,47	2,64	2,73	2,84
Formación bruta de capital fijo	0,67	1,11	1,17	1,09	1,20	1,37	1,51	1,73
Transferencias	1,08	1,28	1,40	1,46	1,79	2,12	2,37	2,70
Prestaciones sociales	0,16	0,17	0,21	0,21	0,21	0,22	0,26	0,19
Intereses efectivos pagados	0,06	0,08	0,10	0,12	0,12	0,16	0,22	0,29
Otras	0,86	1,03	1,10	1,13	1,46	1,74	1,89	2,21
<b>DEFICIT PRIMARIO</b>	0,19	0,30	0,41	-0,19	0,15	0,42	0,58	1,16
<b>DEFICIT PUBLICO</b>	0,25	0,38	0,51	-0,06	0,27	0,58	0,81	1,45
<b>ENDEUDAMIENTO PUBLICO</b>	0,52	0,75	1,07	1,03	1,15	1,47	1,90	2,45
<b>Pro memoria:</b>								
PIB NOMINAL (mm ptas)	25111	28201	32324	36144	40164	45025	50074	54775

Fuente: 1984: IGAE, 1985-1991: Banco de España.

A.5. OPERACIONES DE LAS CORPORACIONES LOCALES. ENDEUDAMIENTO (Porcentajes del PIB, salvo indicación contraria)								
	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
INGRESOS TOTALES	5,13	5,14	4,89	4,98	5,19	5,38	5,46	5,69
Impuestos directos	0,98	1,14	1,09	0,95	1,06	1,09	0,97	0,96
Patrimonio	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00
Otros imp.corrs/renta y patr.	0,91	1,04	0,98	0,81	0,91	0,94	0,82	0,82
Impuestos sobre el capital	0,07	0,10	0,11	0,13	0,14	0,13	0,15	0,14
Impuestos lig.a prod. e import.	1,64	1,34	0,99	1,10	1,14	1,09	1,24	1,26
Cotizaciones sociales	0,12	0,14	0,08	0,08	0,06	0,05	0,04	0,03
Otros	2,39	2,52	2,72	2,85	2,93	3,15	3,21	3,44
GASTOS TOTALES	4,94	5,40	5,13	5,01	5,24	5,61	5,60	5,84
Consumo público	2,38	2,56	2,49	2,51	2,53	2,58	2,57	2,76
Formación bruta de capital fijo	0,92	1,20	1,25	1,05	1,19	1,37	1,37	1,46
Transferencias	1,65	1,64	1,39	1,44	1,51	1,67	1,66	1,62
Prestaciones sociales	0,12	0,14	0,08	0,09	0,07	0,06	0,13	0,11
Intereses efectivos pagados	0,33	0,36	0,34	0,36	0,35	0,36	0,35	0,35
Otras	1,19	1,14	0,97	1,00	1,09	1,25	1,18	1,15
DEFICIT PRIMARIO	-0,52	-0,10	-0,10	-0,33	-0,30	-0,12	-0,21	-0,20
DEFICIT PUBLICO	-0,19	0,26	0,24	0,03	0,05	0,23	0,14	0,15
ENDEUDAMIENTO PUBLICO	2,78	2,85	2,94	2,98	3,22	4,95	4,48	4,23
Pro memoria:								
PIB NOMINAL (mm ptas)	25111	28201	32324	36144	40164	45025	50074	54775

Fuente: 1984: IGAE, 1985-1991: Banco de España.

A.6. VARIABLES MACROECONÓMICAS UTILIZADAS										
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1990	1991
Tipo de interés (a)	15,96	15,81	15,99	16,91	16,52	13,37	11,36	12,82	14,68	12,43
Deflactor del consumo privado (b)	100,0	114,3	130,3	146,5	161,9	175,2	190,4	201,3	239,7	254,8
PIB real (tasa de variación) (c)	1,24	-0,25	1,22	1,81	1,80	2,31	3,28	5,64	3,61	2,37
PIB nominal (mm ptas)	15.209	16.989	19.567	22.235	25.111	28.201	32.324	36.144	50.074	54.775
Tasa de paro (d)	11,4	14,2	16,0	17,5	20,3	21,6	21,2	20,5	16,3	16,3

Fuente: Banco de España

(a) Rendimiento medio de las operaciones simples al contado con Deuda Pública a más de dos años.

(b) Índice con valor 100 en 1980, enlazado desde 1986 aplicando a la base 80 los crecimientos con base 86.

(c) Precios de 1980.

(d) Según la EPA.

<b>A.7. INDICADORES DE ORIENTACIONES DE LA POLITICA FISCAL</b> <b>PIB potencial real: tasas de variación y gap (a)</b> <b>(Porcentajes del PIB potencial)</b>							
	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
<b>Método de Prescott</b>							
Tasas de variación	2,52	2,82	3,08	3,28	3,40	3,46	3,47
Gap	-3,59	-3,16	-0,75	1,06	2,39	2,55	1,45
<b>Marco de referencia móvil</b>							
Tasas de variación	0,52	0,87	5,25	4,65	3,16	5,26	3,90
Gap	-1,80	0,54	0,92	1,42	2,99	1,38	-0,12

Fuente: Elaboración propia.

(a) Gap: PIB real menos PIB potencial en porcentaje de éste.

<b>A.8. PRINCIPALES SUPUESTOS SUBYACENTES AL CALCULO DEL DEFICIT AJUSTADO DEL CICLO</b>	
<b>Elasticidades de los ingresos fiscales</b>	
Impuestos directos pagados por las sociedades	-2,1
Impuestos directos pagados por las familias	-1,2
Impuestos indirectos	-1,4
Cotizaciones sociales	-0,5
Media ponderada (a)	1,0
Coeficiente de Okun	1,3
Desfase en la recaudación del impuesto de Sociedades (b)	1,0
Coste marginal de las prestaciones por desempleo respecto a la tasa de paro	0,2

Fuente: OCDE y CE

(a) Las ponderaciones son las participaciones medias de cada partida en el total de ingresos, durante el periodo 1983-1988. Tiene signo positivo, ya que la CE, a diferencia de la OCDE, define el gap como  $GAP=(Y-Y_p)/Y_p$ .

(b) En años.

**CUADRO A.9. INDICADORES DE ORIENTACION DE LA POLITICA FISCAL: VARIACION DEL DEFICIT AJUSTADO DEL CICLO (OCDE)**  
**(Porcentajes del PIB) (a) (b) (c)**

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
<b>ADMINISTRACIONES PUBLICAS</b>							
Variación del déficit	1,67	-0,97	-2,84	0,13	0,04	0,26	1,39
Variación déficit aj. del ciclo	1,24	-0,87	-2,45	0,65	0,93	1,07	1,74
<b>ADMINISTRACIONES CENTRALES</b>							
Variación del déficit	1,08	-1,08	-2,06	-0,23	-0,48	0,19	0,71
Variación déficit aj. del ciclo	0,70	-0,97	-1,71	0,25	0,36	0,93	1,03
<b>ADMINISTRACIONES TERRITORIALES</b>							
Variación del déficit	0,58	0,11	-0,79	0,36	0,52	0,07	0,68
Variación déficit aj. del ciclo	0,54	0,10	-0,74	0,41	0,58	0,14	0,71
<b>COMUNIDADES AUTONOMAS</b>							
Variación del déficit	0,14	0,13	-0,58	0,34	0,34	0,16	0,67
Variación déficit aj. del ciclo	0,13	0,13	-0,56	0,35	0,36	0,18	0,68
<b>CORPORACIONES LOCALES</b>							
Variación del déficit	0,45	-0,02	-0,21	0,02	0,18	-0,09	0,01
Variación déficit aj. del ciclo	0,41	-0,03	-0,19	0,05	0,22	-0,04	0,03

Fuente: Elaboración propia.

(a) Un signo positivo indica orientación expansiva.

(b) Los datos de 1989 y 1990 están corregidos del desfase en las devoluciones del IRPF.

(c) El indicador se define como el déficit ajustado del ciclo en el año en curso, menos el déficit observado en el año anterior.

GRAFICO A.1

**PIB POTENCIAL REAL**  
Ciclo para diferentes métodos de cálculo  
1985–1991

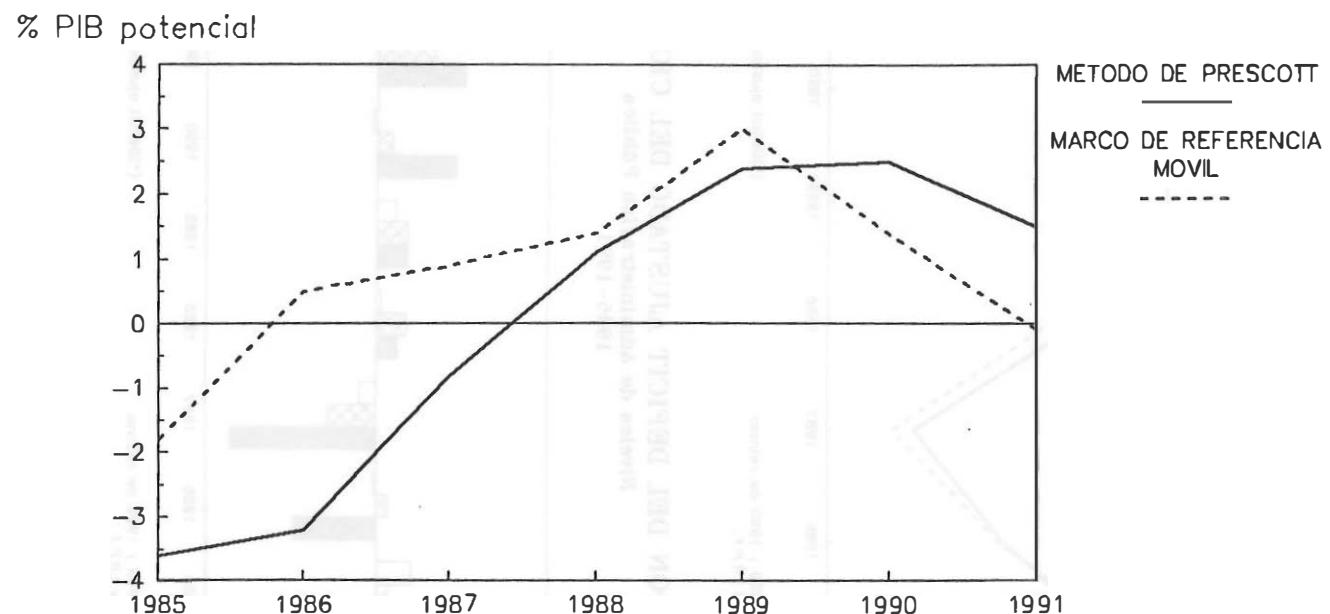
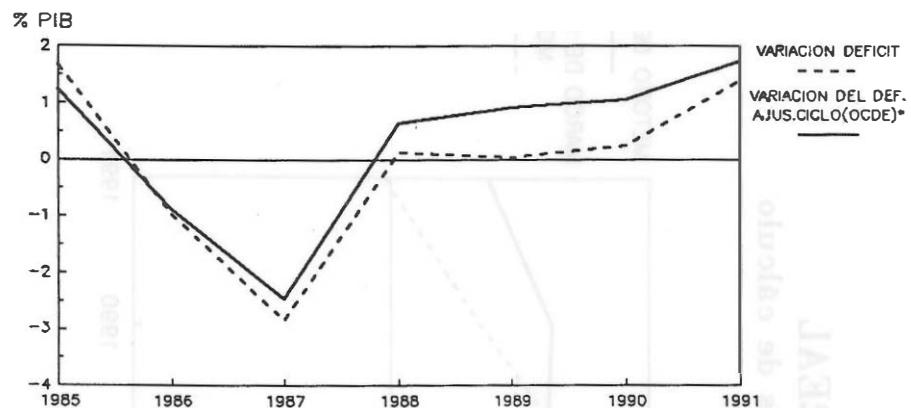


GRAFICO A.2

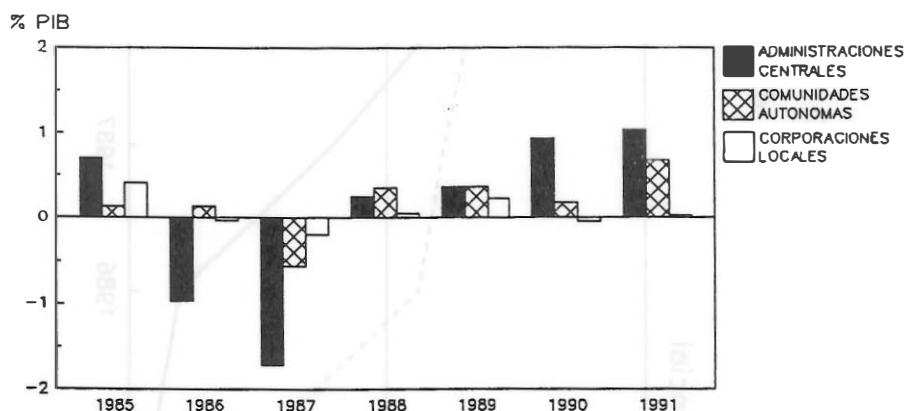
**INDICADORES DE ORIENTACION FISCAL**  
**Variación del déficit ajustado del ciclo (OCDE)**  
**1985-1991**



datos corregidos en 1989 y 1990 del retraso  
en las devoluciones del I.R.P.F.

(\*)Déficit ajustado del ciclo en t menos déficit  
observado en t-1

**VARIACION DEL DEFICIT AJUSTADO DEL CICLO (OCDE)\***  
**Niveles de Administración Pública**  
**1985-1991**



datos corregidos en 1989 y 1990 del retraso  
en las devoluciones del I.R.P.F.

(\*)Déficit ajustado del ciclo en t menos déficit  
observado en t-1

## DOCUMENTOS DE TRABAJO (1)

- 9101 **Javier Vallés:** Estimation of a growth model with adjustment costs in presence of unobservable shocks.
- 9102 **Javier Vallés:** Aggregate investment in a growth model with adjustment costs.
- 9103 **Juan J. Dolado:** Asymptotic distribution theory for econometric estimation with integrated processes: a guide.
- 9104 **José Luis Escrivá y José Luis Malo de Molina:** La instrumentación de la política monetaria española en el marco de la integración europea. (Publicada una edición en inglés con el mismo número.)
- 9105 **Isabel Argimón y Jesús Briones:** Un modelo de simulación de la carga de la deuda del Estado.
- 9106 **Juan Ayuso:** Los efectos de la entrada de la peseta en el SME sobre la volatilidad de las variables financieras españolas. (Publicada una edición en inglés con el mismo número.)
- 9107 **Juan J. Dolado y José Luis Escrivá:** La demanda de dinero en España: definiciones amplias de liquidez. (Publicada una edición en inglés con el mismo número.)
- 9108 **Fernando C. Ballabriga:** Instrumentación de la metodología VAR.
- 9109 **Soledad Núñez:** Los mercados derivados de la deuda pública en España: marco institucional y funcionamiento.
- 9110 **Isabel Argimón y José Mª Roldán:** Ahorro, inversión y movilidad internacional del capital en los países de la CE. (Publicada una edición en inglés con el mismo número.)
- 9111 **José Luis Escrivá y Román Santos:** Un estudio del cambio de régimen en la variable instrumental del control monetario en España. (Publicada una edición en inglés con el mismo número.)
- 9112 **Carlos Chuliá:** El crédito interempresarial. Una manifestación de la desintermediación financiera.
- 9113 **Ignacio Hernando y Javier Vallés:** Inversión y restricciones financieras: evidencia en las empresas manufactureras españolas.
- 9114 **Miguel Sebastián:** Un análisis estructural de las exportaciones e importaciones españolas: evaluación del período 1989-91 y perspectivas a medio plazo.
- 9115 **Pedro Martínez Méndez:** Intereses y resultados en pesetas constantes.
- 9116 **Ana R. de Lamo y Juan J. Dolado:** Un modelo del mercado de trabajo y la restricción de oferta en la economía española.
- 9117 **Juan Luis Vega:** Tests de raíces unitarias: aplicación a series de la economía española y al análisis de la velocidad de circulación del dinero (1964-1990).
- 9118 **Javier Jareño y Juan Carlos Delrieu:** La circulación fiduciaria en España: distorsiones en su evolución.
- 9119 **Juan Ayuso Huertas:** Intervenciones esterilizadas en el mercado de la peseta: 1978-1991.
- 9120 **Juan Ayuso, Juan J. Dolado y Simón Sosvilla-Rivero:** Eficiencia en el mercado a plazo de la peseta.
- 9121 **José M. González-Páramo, José M. Roldán y Miguel Sebastián:** Issues on Fiscal Policy in Spain.
- 9201 **Pedro Martínez Méndez:** Tipos de interés, impuestos e inflación.
- 9202 **Víctor García-Vaquero:** Los fondos de inversión en España.
- 9203 **César Alonso y Samuel Bentolila:** La relación entre la inversión y la «Q de Tobin» en las empresas industriales españolas. (Publicada una edición en inglés con el mismo número.)
- 9204 **Cristina Mazón:** Márgenes de beneficio, eficiencia y poder de mercado en las empresas españolas.
- 9205 **Cristina Mazón:** El margen precio-coste marginal en la encuesta industrial: 1978-1988.
- 9206 **Fernando Restoy:** Intertemporal substitution, risk aversion and short term interest rates.
- 9207 **Fernando Restoy:** Optimal portfolio policies under time-dependent returns.
- 9208 **Fernando Restoy and Georg Michael Rockinger:** Investment incentives in endogenously growing economies.
- 9209 **José M. González-Páramo, José M. Roldán y Miguel Sebastián:** Cuestiones sobre política fiscal en España.
- 9210 **Angel Serrat Tubert:** Riesgo, especulación y cobertura en un mercado de futuros dinámico.

- 9211 **Soledad Núñez Ramos:** Fras, futuros y opciones sobre el MIBOR.
- 9212 **Federico J. Sáez:** El funcionamiento del mercado de deuda pública anotada en España.
- 9213 **Javier Santillán:** La idoneidad y asignación del ahorro mundial.
- 9214 **María de los Llanos Matea:** Contrastes de raíces unitarias para series mensuales. Una aplicación al IPC.
- 9215 **Isabel Argimón, José Manuel González-Páramo y José María Roldán:** Ahorro, riqueza y tipos de interés en España.
- 9216 **Javier Azcárate Aguilar-Amat:** La supervisión de los conglomerados financieros.
- 9217 **Olympia Boer:** Un modelo empírico de la evolución de los precios de la vivienda en España (1976-1991). (Publicada una edición en inglés con el mismo número.)
- 9218 **Jeroen J. M. Kremers, Neil R. Ericsson and Juan J. Dolado:** The power of cointegration tests.
- 9219 **Luis Julián Alvarez, Juan Carlos Delrieu y Javier Jareño:** Tratamiento de predicciones conflictivas: empleo eficiente de información extramuestral. (Publicada una edición en inglés con el mismo número.)
- 9220 **Fernando C. Ballabriga y Miguel Sebastián:** Déficit público y tipos de interés en la economía española: ¿existe evidencia de causalidad?
- 9221 **Fernando Restoy:** Tipos de interés y disciplina fiscal en uniones monetarias. (Publicada una edición en inglés con el mismo número.)
- 9222 **Manuel Arellano:** Introducción al análisis econométrico con datos de panel.
- 9223 **Angel Serrat:** Diferenciales de tipos de interés onshore/offshore y operaciones swap.
- 9224 **Angel Serrat:** Credibilidad y arbitraje de la peseta en el SME.
- 9225 **Juan Ayuso y Fernando Restoy:** Eficiencia y primas de riesgo en los mercados de cambio. (Publicada una edición en inglés con el mismo número.)
- 9226 **Luis J. Alvarez, Juan C. Delrieu y Antoni Espasa:** Aproximación lineal por tramos a comportamientos no lineales: estimación de señales de nivel y crecimiento.
- 9227 **Ignacio Hernando y Javier Vallés:** Productividad, estructura de mercado y situación financiera.
- 9228 **Angel Estrada García:** Una función de consumo de bienes duraderos.
- 9229 **Juan J. Dolado and Samuel Bentolila:** Who are the insiders? Wage setting in spanish manufacturing firms.
- 9301 **Emilio González Mota:** Políticas de estabilización y límites a la autonomía fiscal en un área monetaria y económica común.
- 9302 **Anindya Banerjee, Juan J. Dolado and Ricardo Mestre:** On some simple tests for cointegration: the cost of simplicity.
- 9303 **Juan Ayuso y Juan Luis Vega:** Agregados monetarios ponderados: el caso español. (Publicada una edición en inglés con el mismo número.)
- 9304 **Angel Luis Gómez Jiménez:** Indicadores de la política fiscal: una aplicación al caso español.

---

(1) Los Documentos de Trabajo anteriores a 1991 figuran en el catálogo de publicaciones del Banco de España.

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