

# GASTO PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

## UN ANÁLISIS DE LOS EFECTOS DEL TAMAÑO DEL SECTOR PÚBLICO EN ESPAÑA Y EN LA EUROPA COMUNITARIA

En este trabajo, **José Luis Raymond** examina los efectos de la expansión del gasto público corriente (consumo público y transferencias) sobre el crecimiento económico, utilizando como muestra el conjunto de países que integran la Europa de los Doce, con la exclusión de Grecia por falta de información estadística. Posteriormente, el análisis se concreta a la economía española. Se llega a la conclusión de que la rápida expansión observada de los gastos corrientes del sector público puede haber ejercido un efecto retardatario sobre el crecimiento. Se estiman también efectos negativos sobre el crecimiento derivados de la inflación y se contrasta, con resultados favorables, la hipótesis del acortamiento de distancias como uno de los factores explicativos de la desaceleración del crecimiento en Europa.

### I. INTRODUCCION

**L**OS años recientes han sido testigos en España de un espectacular crecimiento del peso del sector público en la actividad económica. A pesar de que la economía española ha ido evolucionando progresivamente hacia una mayor liberalización económica, que ha supuesto otorgar un mayor protagonismo al mercado, la influencia global del sector público podría considerarse que ha sido creciente, como evidencia la evolución de la *ratio* entre gasto público y PIB. En efecto, mientras que en 1970 el gasto público total representaba sólo un 22,4 por 100 del PIB, en 1975 la *ratio* se situaba en el 25,7 por 100, alcanzando el

45,2 por 100 en 1991. Es decir, en dos décadas el peso del sector público se ha multiplicado por dos. El mayor ritmo de aumento se ha producido a partir de 1975.

El propósito de este artículo es tratar de profundizar en los efectos que para el crecimiento puede haber representado esta participación en aumento del gasto público en el PIB. La idea que subyace al enfoque es que el peso del sector público en el PIB constituye una medida de la influencia que el sector público ejerce sobre la asignación de los recursos productivos. Es decir, los efectos sobre el crecimiento no se derivan sólo de la eficiencia del sector público como «agente productivo», sino que deben estar en gran parte condicionados por la eficiencia del sector público como «agente asignativo». *Grosso modo*, un peso del gasto público en el PIB próximo al 50 por 100 significa que el sector público asigna por una vía distinta al mercado un 50 por 100 de los recursos capital y trabajo. Una porción importante de la producción que el gasto público impulsa se efectúa por el sector privado (es decir, capital y trabajo privados), pero el sector público decide la asignación de recursos a través del gasto público consuntivo, de inversión o de transferencias y subvenciones. A título ilustrativo, si parte de las subvenciones se destinan a la financiación de sectores o empresas no eficientes, la actuación del sector público constituye una forma de perpetuar una asignación de recursos contraria a la lógica económica. Igualmente, la inversión pública o parte del consumo público se traducen en actividades productivas que efectúa el sector privado. No obstante, la asignación de recursos la decide el sector público al aprobar unos determinados programas de gastos.

Al hablar de gasto público total, se está frente a una partida que engloba componentes de efectos económicos muy dispares. Se mezclan, en definitiva, obras básicas de infraestructura con gastos en educación o subvenciones a empresas con pérdidas. En la exposición que sigue, nos limitaremos a analizar los efectos del gasto corriente, concepto que engloba los gastos consuntivos así como las transferencias y subvenciones públicas. Hemos considerado conveniente excluir la inversión pública basándonos en que sus efectos económicos probablemente sean muy distintos de los derivados del consumo y las transferencias y subvenciones públicas. Dentro del consumo público, sería conveniente diferenciar entre las distintas partidas. No obstante, la ausencia de información estadística suficientemente detallada y homogénea dificulta

esta tarea. Lo mismo sucede con los agregados de transferencias y subvenciones públicas. Por tanto, al analizar los efectos globales del consumo público, las conclusiones harán referencia sólo a los efectos promedio de una partida con elementos distintos, y cuyo único factor común es que tales gastos no se traducen en un aumento del *stock* de capital.

El propósito del análisis radica en examinar, fundamentalmente, los efectos del gasto sobre la economía española, si bien el modelo utilizado se contrasta y estima con datos de panel relativos a los siguientes países de la Comunidad: Alemania, Bélgica, Luxemburgo, Italia, Holanda, Portugal, Dinamarca, Francia, Inglaterra, Irlanda y España. La exclusión de Grecia obedece a problemas derivados de falta de información estadística. Adicionalmente, se incluye Estados Unidos. El período temporal comprende muestras de distintos años, debido a la imposibilidad de hallar información completa para unos mismos años.

En la exposición que sigue, en primer lugar, se efectúa un breve repaso de la literatura que se ha ocupado de analizar la relación entre evolución del gasto público y crecimiento económico. Seguidamente, se expone el marco conceptual. Se trata de un sencillo modelo que permite examinar los efectos del gasto público sobre el crecimiento. A continuación, se procede a estimar y contrastar este modelo con datos de los países antes mencionados. La fuente de información utilizada es la ofrecida por las *Cuentas Nacionales*, de la OCDE, y por *European Economy*. Este mismo modelo se estima con datos únicamente de la economía española, lo que permite efectuar un análisis «contable» de los factores que explican el crecimiento del PIB. Un apartado final de conclusiones sintetiza los principales resultados obtenidos.

## II. TAMAÑO DEL SECTOR PÚBLICO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO: UN BREVE REPASO A LA LITERATURA

Si bien el estudio de los factores condicionantes del crecimiento económico ha recibido una considerable dosis de atención, el análisis específico de los efectos derivados del tamaño del sector público ha catalizado un menor número de trabajos.

Richard Rubinson (1977) es uno de los primeros autores que analiza empíricamente los efectos del tamaño del sector público sobre el crecimiento. El

tamaño se mide a partir del peso del gasto público en el PIB. La conclusión que obtiene es que un sector gubernamental importante potencia el crecimiento económico reduciendo la «dependencia», especialmente en el caso de los países menos desarrollados.

Por contra, Daniel Landau (1983) concluye que un tamaño gubernamental elevado, aproximado a través de la participación del consumo público en el PIB, deprime el crecimiento de la renta *per capita*.

Weede (1984) utiliza la teoría de la «búsqueda de rentas» (*rent-seeking theory*) para explicar las diferencias en el crecimiento económico de una muestra de corte transversal de países industrializados. El planteamiento es que el crecimiento del gobierno refuerza la orientación de la sociedad hacia la «búsqueda de rentas» (se está frente a una *rent-seeking society*) y, en consecuencia, ejerce efectos adversos sobre el comportamiento económico en general. Igualmente, obtiene cierta evidencia de que el crecimiento de los impuestos retarda el crecimiento económico.

La OCDE (1985) discute el crecimiento y los determinantes del gasto social de los países pertenecientes a la organización. La principal conclusión es que hacia el final de la década de los ochenta no resulta aconsejable seguir potenciando el estado de bienestar.

Un nuevo planteamiento es el propuesto por Rati Ram (1986), en el que justifica la inclusión de la tasa de variación de la *ratio* gasto público-PIB como variable a contemplar en un modelo explicativo del crecimiento. El autor llega a la conclusión de efectos positivos sobre el crecimiento derivados de la expansión del sector público. No obstante, en este estudio hemos replicado el análisis de Rati Ram con datos de panel de los países ya descritos, y las conclusiones obtenidas resultan contrarias a su formulación. El modelo muestra un comportamiento claramente defectuoso y muy inferior en cuanto a capacidad explicativa que la derivada de la especificación que proponemos.

El trabajo de Mallow (1986), muy simple en su planteamiento, halla a nivel empírico una relación inversa entre tasa de crecimiento y participación del sector público en el PIB. Tres justificaciones aducidas del tipo de efectos hallado son las siguientes: 1) la menor eficiencia de las empresas públicas; 2) el hecho de que los programas de transferencias de rentas favorecen el ocio y desincentivan la búsqueda de empleo, y, finalmente, 3) los efectos negativos que los subsidios y regula-

ciones de la economía ejercen sobre la asignación eficiente de los recursos productivos.

Phillip J. Grossman (1988) especifica un modelo simultáneo que permite una relación no lineal entre el crecimiento de la economía y el crecimiento del sector público. Distingue entre los efectos asociados al incremento de nivel absoluto del sector público y los derivados del incremento de su nivel relativo. La conclusión global es que la posible contribución positiva derivada del incremento del tamaño del sector público queda anulada por las ineficiencias creadas en el proceso de provisión. En definitiva, la expansión del sector público supone aumentar la cantidad de recursos destinados a actividades improductivas de búsqueda de rentas (*unproductive rent-seeking activities*).

Utilizando una muestra amplia de 113 países, K. G. Grier y G. Tullock (1989) efectúan un análisis empírico de los principales factores explicativos del crecimiento económico con posterioridad a la segunda guerra mundial. Entre otros resultados, hallan que, en general, el crecimiento del consumo público está significativamente relacionado, con signo negativo, con el crecimiento de los países contemplados.

El trabajo de Peden y Bradley (1989) es interesante porque establece una separación de la influencia del tamaño del sector público en lo que denominan «efectos sobre la base económica» (es decir, efecto nivel) y «efectos sobre el crecimiento». La conclusión obtenida es que el incremento en la escala del sector público conduce a una reducción estadísticamente significativa del nivel y del crecimiento del PIB. Adicionalmente, la mayor parte de este efecto retardatario sobre la actividad económica se deriva de la reducción en la productividad y no de la reducción en la utilización de factores.

Un estudio relativo a los países de la América Latina es el ofrecido por De Gregorio (1991). El autor, perteneciente al Fondo Monetario Internacional, trata de analizar, fundamentalmente, los efectos de la inflación. No obstante, contempla también los derivados del tamaño del sector público. Tiende a hallar efectos negativos del consumo público sobre el crecimiento, aunque el coeficiente es poco significativo.

En el caso de la economía española, el trabajo de Raymond (1989) encuentra también efectos negativos del tamaño del sector público sobre el crecimiento. Estos efectos se producen, básicamente, a través de una acción retardataria sobre el creci-

miento de la productividad total de los factores. Esta misma línea de investigación es precisamente la que se amplía en los siguientes apartados de este estudio.

En general, del repaso de la literatura se desprende la idea de que la expansión del sector público, sobre todo del consumo público y de los gastos de transferencias y subvenciones, tiene unos costes en términos de crecimiento económico que se producen a consecuencia de una ineficiencia en la asignación de recursos productivos. La otra cara de la misma moneda es la recaudación de impuestos para sufragar este gasto, que también ejerce efectos desincentivo que pueden sumarse a los precedentes.

En cuanto a los gastos de inversión pública, en la medida en que esta inversión pública provea infraestructuras económicas básicas (líneas de ferrocarril, carreteras, etc...), sus efectos sobre el crecimiento serán positivos (véase Barro, 1991). El problema es que parte de los proyectos pueden estar mal diseñados o motivados por razones distintas de las que la lógica económica aconseja.

En el siguiente apartado, se expone el modelo teórico que se ha utilizado para analizar la relación entre expansión del sector público y crecimiento económico. El planteamiento guarda cierta analogía con los estudios precedentes, si bien su formulación es original.

### III. MARCO CONCEPTUAL: RELACION ENTRE EXPANSION DEL SECTOR PUBLICO Y CRECIMIENTO ECONOMICO

Como se señala en Raymond (1989), la idea que subyace al planteamiento es que, de forma directa, el sector público apenas produce —salvo bienes tales como justicia o administración general, para los que se carece de un adecuado criterio de valoración—, sino que, fundamentalmente, a través de la expansión del gasto, influye sobre la asignación de recursos productivos. A título ilustrativo, si el sector público decide la compra de bienes corrientes, son capital privado y empleo privado los *inputs* utilizados en su producción. La productividad de este gasto dependerá, a largo plazo, de que la asignación de recursos impulsada por el sector público sea más o menos eficiente que la que hubiera prevalecido bajo la hipótesis alternativa de no intervención pública.

Igual consideración es aplicable a otros tipos de

gastos, tales como los de transferencias y subvenciones a empresas públicas con pérdidas. Las prestaciones sociales pueden ser objeto de similar interpretación. Son meros gastos de transferencia y, como tales, al redistribuir renta, interfieren en la asignación de recursos que hubiese resultado del libre juego del mercado.

La propia gestión del gasto público y la de los impuestos necesarios para su financiación constituyen también interferencias. A este respecto, cabe señalar que un complejo sistema fiscal puede suponer para el sector privado un coste apreciable en términos de gestión. Las rentas percibidas por los asesores fiscales y por el personal administrativo que gestiona los impuestos son costes de funcionamiento del sistema no directamente productivos.

Desde esta óptica, una medida global del grado en que el sector público reorienta la asignación de recursos productivos puede ofrecerla la *ratio* «gasto público-PIB», mientras que la proporción entre gasto privado (definido por diferencia) y PIB cabe considerarla como indicador del peso que el sector privado tiene en la asignación de recursos.

Más concretamente, por razones de conveniencia de cálculo, cabe postular una simple función de producción del tipo Cobb-Douglas con los argumentos:

$\ln Y = \ln A + \alpha_1 \ln N_1 + \alpha_2 \ln N_2 + \beta_1 \ln K_1 + \beta_2 \ln K_2$  [1]  
en donde:

Y: Nivel de *output*.

A: Parámetro de eficiencia que en esta formulación se supone variable en el tiempo.

$N_1$ : Empleo asignado a actividades productivas «impulsadas» por el sector privado.

$N_2$ : Empleo asignado a actividades productivas «impulsadas» por el sector público. Ni « $N_1$ » ni « $N_2$ » son variables directamente observables. En su lugar se observa «N», que es la suma de ambas y representa el nivel de empleo total. Cabe destacar que la magnitud de los coeficientes « $\alpha_1$ » y « $\alpha_2$ » dependerá de cuán eficientes sean las respectivas asignaciones de recursos.

$K_1$ : Capital asignado a actividades productivas «impulsadas» por el sector privado.

$K_2$ : Capital asignado a actividades productivas «impulsadas» por el sector público. Al igual que en el caso precedente, sólo se observa el *stock* de capital total, «K», que es la suma de ambos. No son, por tanto, directamente observables ni « $K_1$ » ni « $K_2$ ».

Adicionalmente, se supone que se verifican las siguientes igualdades que permiten expresar los *inputs* no observables en función de variables observables:

$$\frac{N_1}{N} = \frac{Y - G}{Y} \quad [2]$$

$$\frac{N_2}{N} = \frac{G}{Y} \quad [3]$$

$$\frac{K_1}{K} = \frac{Y - G}{Y} \quad [4]$$

$$\frac{K_2}{K} = \frac{G}{Y} \quad [5]$$

La lógica de las ecuaciones [2] a [5] es que la proporción entre empleo impulsado por el sector privado y empleo total se corresponde con la proporción entre gasto privado y gasto total. La proporción entre empleo impulsado por el sector público y empleo total también se corresponde con la proporción entre gasto público y gasto total. Con respecto al *stock* de capital, se utiliza igual planteamiento.

Por otro lado, el enfoque es suficientemente amplio para permitir definir distintas categorías de gasto público. A título ilustrativo, en el modelo posteriormente estimado, el gasto público contemplado engloba sólo el gasto corriente. En tal caso, « $N_1$ » y « $N_2$ » serán, respectivamente, el empleo impulsado por el gasto privado «más» la inversión pública, y el empleo impulsado por el gasto corriente del sector público. Lo mismo ocurre con respecto al *stock* de capital.

Tomando logaritmos de las ecuaciones [2] a [5] y sustituyendo en la ecuación [1], se tiene:

$$\ln Y = \ln A + (\alpha_1 + \alpha_2) \cdot \ln N + (\beta_1 + \beta_2) \cdot \ln K + (\alpha_2 + \beta_2) \cdot \ln \left( \frac{G}{Y} \right) + (\alpha_1 + \beta_1) \cdot \ln \left( \frac{Y - G}{Y} \right) \quad [6]$$

Estimar esta ecuación plantea la necesidad de disponer de series de *stock* de capital. Cabe expresarla en incrementos con objeto de solventar tal dificultad. Representando el punto sobre la variable el tanto por uno de variación, se tiene:

$$\dot{Y} = \dot{A} + (\alpha_1 + \alpha_2) \cdot \dot{N} + (\beta_1 + \beta_2) \cdot \dot{K} + (\alpha_2 + \beta_2) \cdot \Delta \ln \left( \frac{G}{Y} \right) + (\alpha_1 + \beta_1) \cdot \Delta \ln \left( \frac{Y - G}{Y} \right) \quad [7]$$

También se verifica:

$$\dot{K} = \frac{\Delta K}{K} = \frac{I - \delta \cdot K}{K} = \frac{I}{K} - \delta = \frac{1}{\sigma} \cdot \frac{I}{Y} - \delta \quad [8]$$

en donde el incremento del *stock* de capital se expresa como diferencia entre la inversión bruta «I» y la depreciación « $\delta \cdot K$ », siendo « $\delta$ » la tasa de depreciación. Por otro lado, se supone una relación capital-producto « $\sigma$ » relativamente estable, lo que permite obtener la ecuación [8] (\*).

Sustituyendo [8] en [7], se desprende:

$$\dot{Y} = \dot{A} - \delta \cdot (\beta_1 + \beta_2) + (\alpha_1 + \alpha_2) \cdot \dot{N} + \frac{(\beta_1 + \beta_2)}{\sigma} \cdot \frac{I}{Y} + (\alpha_2 + \beta_2) \Delta \ln \left( \frac{G}{Y} \right) + (\alpha_1 + \beta_1) \cdot \Delta \ln \left( \frac{Y - G}{Y} \right) \quad [9]$$

Cara a la estimación, existe una relación lineal casi perfecta entre las variables « $\Delta \ln \left( \frac{G}{Y} \right)$ » e « $\Delta \ln \left( \frac{Y - G}{Y} \right)$ ». En efecto, considerando el gasto público corriente, para la muestra de países ya descrita, el coeficiente de correlación es de 0,96 y el ajuste obtenido viene dado por:

$$\Delta \ln \left( \frac{Y - G}{Y} \right) = 0,0005 - 0,57 \cdot \Delta \ln \left( \frac{G}{Y} \right) \quad (1,00) \quad (45,79)$$

Error *standard*: 0,000719.

Estos resultados justifican postular una relación lineal entre las dos variables del tipo:

$$\Delta \ln \left( \frac{Y - G}{Y} \right) \approx c_0 - c_1 \Delta \ln \left( \frac{G}{Y} \right) \quad [10]$$

Denominando « $\alpha = \alpha_1 + \alpha_2$ » y « $\beta = \beta_1 + \beta_2$ » y sustituyendo la ecuación [10] en la ecuación [9], se desprende:

$$\dot{Y} = \text{Const.} + \dot{A} + \alpha \cdot \dot{N} + \frac{\beta}{\sigma} \cdot \frac{I}{Y} + [(\alpha_2 + \beta_2) - c_1(\alpha_1 + \beta_1)] \cdot \Delta \ln \left( \frac{G}{Y} \right) \quad [11]$$

En definitiva, pues, se obtiene una ecuación en la que el crecimiento del *output* depende del crecimiento en la utilización del *input* trabajo, de la tasa de inversión que puede considerarse expresiva de la utilización del *input* capital y del tanto por uno de variación que experimenta el peso del gasto público en el PIB. Esta última variable actúa como *proxy* del grado en la que la mayor utilización de *inputs* está impulsada por la acción del sector público. Si esta acción del sector público potencia una asignación menos eficiente que la del sector

privado, cabe esperar un signo negativo para el coeficiente que afecta a la variable « $\Delta \ln \left( \frac{G}{Y} \right)$ ».

Dado que la ecuación propuesta controla por la utilización de *inputs*, la acción del sector público sobre el crecimiento debe interpretarse en términos de eficiencia asignativa.

La ecuación [11] obtenida describe una acción transitoria de la expansión del gasto público sobre el crecimiento. Cuando el sector público se expande, para una misma utilización de *inputs*, y si la eficiencia asignativa del sector público es menor que la del sector privado, la tasa de crecimiento se reduce. No obstante, en la línea argumental sugerida por Peden y Bradley (1989), cabe también pensar en la posibilidad de que un elevado volumen de gasto público ejerza un efecto permanente sobre el crecimiento. Es decir, que el nivel de gasto afecte al crecimiento.

Esta acción retardataria se puede justificar por distintas vías. Las subvenciones a empresas públicas con pérdidas, los posibles efectos desincentivo resultantes de ciertas partidas de gasto público, o los derivados de la recaudación de los impuestos necesarios para sufragar este gasto, pueden comportar que, para una misma utilización de *inputs*, un sector público de elevado tamaño desacelere el crecimiento. A título ilustrativo, un sistema fiscal progresivo puede crear distorsiones en la asignación de recursos, a la vez que afectar negativamente a la intensidad del esfuerzo de la población ocupada, al reducir los incentivos a la promoción laboral. En tal contexto, la sociedad puede tender a orientarse hacia actividades no productivas encaminadas a la búsqueda de rentas públicas, o derivadas de la acción del sector público. El asesoramiento fiscal para minimizar el pago de impuestos constituye un claro ejemplo. En expresión de Grossman (1988), «*unproductive rent-seeking activities*».

Otros factores que se contemplan con elevada frecuencia en los modelos de crecimiento son la hipótesis del *catch-up* (o acortamiento de distancias) y los efectos distorsión derivados de la inflación.

La hipótesis del *catch-up* significa que al aproximarse la renta *per capita* de una economía a la de los países más desarrollados, se precisa cada vez mayor esfuerzo en la utilización de recursos para lograr iguales tasas de crecimiento. La razón estriba en que a medida que una economía se desarrolla, utiliza progresivamente tecnologías más avanzadas. Sin embargo, la tasa de incorporación

de nuevas tecnologías empleadas en los países más desarrollados es cada vez más lenta, dado que las posibilidades de imitación se van agotando, lo que desacelera el crecimiento de la productividad y, por tanto, de la expansión del PIB. Cuando una economía se sitúa en la frontera, no puede «imitar» y debe «inventar» directamente. La rentabilidad de los recursos destinados a investigación y desarrollo está sometida en este caso a una mayor aleatoriedad.

Esta hipótesis, generalmente, comporta la convergencia a largo plazo en las tasas de crecimiento, y hay evidencia favorable una vez se controla por la utilización de *inputs*. (Véase, por ejemplo, Dowrick [1992] para una referencia reciente utilizando una especificación en parte similar a la propuesta en este trabajo).

En nuestro estudio, la variable elegida para captar la influencia del acortamiento de distancias es el cociente entre el PIB *per capita* del país considerado y el PIB *per capita* de Estados Unidos, expresadas ambas variables en paridades de poder de compra. Es decir:

$$\text{PIBPCPPP} = \frac{\text{PIB per capita de la economía considerada en PPC}}{\text{PIB per capita USA en PPC}}$$

La variable se hace intervenir desfasada en un período, dado que son las condiciones iniciales las que determinan el crecimiento futuro. Adicionalmente, incluir la variable sin desfases plantearía un problema de correlación con la perturbación aleatoria, dado que, en tal caso, la variable explicativa sería, en parte, la variable dependiente.

En cuanto a los efectos de la inflación, una referencia reciente es De Gregorio (1991). La idea es que un mismo crecimiento en la utilización de *inputs* comportará un menor crecimiento del *output* cuanto más elevada sea la tasa de inflación. El motivo estriba en que una elevada tasa de inflación puede distorsionar la asignación eficiente de recursos productivos. Esta variable se mide a través del tanto por uno de variación del deflactor del PIB y se denomina «INFL».

Finalmente, dado que el modelo se estima con una muestra de panel, es conveniente incluir los denominados efectos individuales específicos. Estos efectos captan características propias de cada país que no han sido contempladas por las variables descritas.

De esta forma, cabe expresar la variable « $\dot{A}$ » a partir de la igualdad siguiente:

$$\begin{aligned} \dot{A} = & \phi_0 + \phi_1 \cdot \ln \left( \frac{G}{Y} \right) + \phi_2 (\text{PIBPCPPP})_{-1} + \\ & + \phi_3 (\text{INFL}) + \sum_2^M \gamma_i D_i \end{aligned} \quad [12]$$

en donde « $D_i$ » es una variable ficticia que adopta el valor unitario para las observaciones que pertenecen al país « $i$ » y cero en los demás casos. « $M$ » es el número total de países contemplados. En este planteamiento, resulta inmediato comprobar que los efectos individuales específicos (o efectos fijos) lo que permiten es que el término constante de la ecuación varíe al pasar de un país a otro.

Sustituyendo [12] en [11], se obtiene la ecuación [13]:

$$\begin{aligned} \dot{Y} = & \text{Const.} + \alpha \cdot \dot{N} + \frac{\beta}{\sigma} \cdot \frac{I}{Y} + \\ & + \Pi \cdot \Delta \ln \left( \frac{G}{Y} \right) + \phi_1 \cdot \ln \left( \frac{G}{Y} \right) + \\ & + \phi_2 (\text{PIBPCPPP})_{-1} + \phi_3 (\text{INFL}) + \sum_2^M \gamma_i D_i \end{aligned} \quad [13]$$

que también puede expresarse como:

$$\begin{aligned} \dot{Y} = & \text{Const.} + \alpha \cdot \dot{N} + \frac{\beta}{\sigma} \cdot \frac{I}{Y} + \\ & + (\Pi + \phi_1) \cdot \Delta \ln \left( \frac{G}{Y} \right) + \phi_1 \cdot \ln \left( \frac{G}{Y} \right)_{-1} + \\ & + \phi_2 (\text{PIBPCPPP})_{-1} + \phi_3 (\text{INFL}) + \sum_2^M \gamma_i D_i \end{aligned} \quad [14]$$

en donde:  $\Pi = (\alpha_2 + \beta_2) - c_1 (\alpha_1 + \beta_1)$ .

Esta ecuación [14] constituye el modelo básico que será estimado en la sección siguiente con el panel de países ya descritos. La formulación permite que la expansión del gasto público ejerza un efecto transitorio sobre la tasa de crecimiento del PIB, recogido por « $\Delta \ln \left( \frac{G}{Y} \right)$ », a la vez que permanente, captado por « $\ln \left( \frac{G}{Y} \right)$ ».

Cabe, finalmente, tratar de imponer la restricción de economías de escala constantes. Para ello es preciso que se verifique:

$$\alpha = 1 - \sigma \cdot \left( \frac{\beta}{\sigma} \right) \quad [15]$$

Sustituyendo, se deduce:

$$\begin{aligned} \dot{Y} - \dot{N} = & \text{Const.} + \frac{\beta}{\sigma} \left( \frac{I}{Y} - \sigma \cdot \dot{N} \right) + \\ & + (\Pi + \phi_1) \cdot \Delta \ln \left( \frac{G}{Y} \right) + \phi_1 \cdot \ln \left( \frac{G}{Y} \right)_{-1} + [16] \\ & + \phi_2 (\text{PIBPCPPP})_{-1} + \phi_3 (\text{INFL}) + \sum_2^M \gamma_i D_i \end{aligned}$$

en donde la variable dependiente pasa a ser el crecimiento de la productividad aparente del trabajo que denominaremos:

$$\text{PROD} = \dot{Y} - \dot{N}$$

Para imponer la restricción de economías de escala constantes y estimar la ecuación [16], es preciso conocer la relación capital-producto « $\sigma$ ». En base a la información aparecida en el cuadro número 1 de la página 115 de *European Economy*, n.º 50, de diciembre de 1991, puede considerarse que en la Europa de los Doce esta relación capital-producto entre 1975 y 1990 se ha mantenido prácticamente estable y próxima a 3,3. Este será el valor asignado a « $\sigma$ » con objeto de desarrollar la estimación con la restricción de economías de escala constantes, cuyos resultados se detallan en el apartado siguiente. Igualmente, en un estudio no publicado, elaborado por el autor, se comprueba que los datos relativos a la economía española resultan también congruentes con una relación capital-producto de este orden de magnitud.

#### IV. RESULTADOS EMPIRICOS OBTENIDOS EN LA ESTIMACION DEL MODELO PARA UN CONJUNTO DE PAISES DE LA OCDE

El cuadro n.º 1 detalla los países contemplados en el estudio y el período de tiempo considerado. Los datos proceden fundamentalmente de las *Cuentas Nacionales* de la OCDE, si bien ha sido preciso completarlos con la información suministrada por *European Economy*, n.º 50, de diciembre de 1991. En el caso de España, la información se ha obtenido del *Informe Económico* del Banco Bilbao-Vizcaya de 1991. Tal como el cuadro n.º 1 señala, el período muestral varía muy considerablemente entre los distintos países. En general, el último año disponible hace referencia a 1989, mientras que la muestra suele comenzar en 1970. Existen, no obstante, muchas excepciones. Para España la muestra que se podía obtener de las *Cuentas Nacionales* de la

CUADRO N.º 1

#### PAISES CONSIDERADOS EN LA ESTIMACION DEL MODELO

País	Período muestral
Alemania .....	1970-1989
Bélgica .....	1976-1989
Luxemburgo .....	1971-1986
Italia .....	1981-1989
Holanda .....	1971-1989
Portugal .....	1978-1981
Dinamarca .....	1972-1989
Francia .....	1978-1989
Estados Unidos .....	1970-1987
Gran Bretaña .....	1970-1989
Irlanda .....	1970-1989
España .....	1971-1991

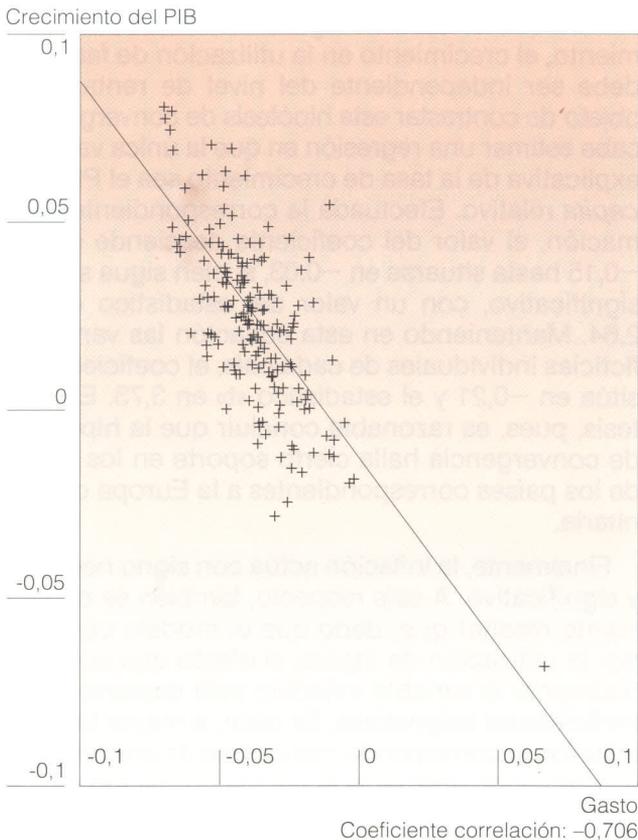
OCDE comprendía sólo el período 1987-1988. Se comprobó que esta información era congruente con la proporcionada por el Banco Bilbao-Vizcaya y se optó por confeccionar una muestra para el período 1971-1991 utilizando esta última fuente.

Dado que la ecuación [14] comporta la utilización de incrementos, en todos los países se pierde el primer año muestral. Ello permite disponer de 177 observaciones en la muestra más completa. El número de coeficientes a estimar en el modelo general es de dieciocho, de los que siete corresponden a variables propiamente explicativas y once son los correspondientes a las variables ficticias de cada país. El país de referencia es Alemania.

Una visión informal de los efectos del gasto corriente sobre la tasa de crecimiento se puede obtener considerando sólo estas dos variables. Así, al calcular la regresión de la tasa de crecimiento sobre el incremento del logaritmo de la relación gasto corriente-PIB y el logaritmo de la relación gasto corriente-PIB desfasada, se obtiene un ajuste significativo. Definiendo la variable «gasto» como la correspondiente suma ponderada de estas dos variables, un diagrama de dispersión (véase gráfico 1) muestra la negativa asociación existente entre el crecimiento del PIB y la variable «gasto» obtenida de esta forma.

A nivel más riguroso, los resultados de la estimación de la ecuación [14] por mínimos cuadrados aparecen reflejados en el cuadro n.º 2. De este cuadro destaca la elevada significatividad de la expansión del gasto público corriente (consumo pú-

**GRAFICO 1**  
**CORRELACION ENTRE CRECIMIENTO DEL PIB**  
**Y GASTO PUBLICO CORRIENTE**



blico y transferencias) como elemento retardatorio del crecimiento del PIB. El estadístico «t» de esta variable, próximo a 14, es indicativo de la elevada capacidad explicativa que la variable tiene.

No obstante, no solamente la expansión del gasto público corriente, una vez se controla por la utilización de *inputs*, tiene un efecto retardatorio sobre el crecimiento, sino que, además, un valor elevado de la relación gasto público corriente-PIB tiende a amortiguar, *ceteris paribus*, la tasa del crecimiento del PIB. En concreto, el estadístico «t» de esta última variable es próximo a 6.

Así, para una utilización de *inputs* dada, de la expansión del gasto público se derivan dos efectos negativos sobre el crecimiento: el que la propia expansión del gasto corriente comporta y el derivado de que, una vez que el gasto público se esta-

biliza a un nivel más elevado, ello tiende a amortiguar el crecimiento de la economía. El primero es un efecto transitorio, en el sentido de que cesa cuando lo hace la expansión del sector público. A diferencia, el segundo es un efecto permanente, indicativo de que el mayor peso del gasto corriente en el PIB actúa como elemento retardatorio del crecimiento.

Cabe resaltar que, en el modelo adoptado, dado que se controla por la utilización de *inputs*, el efecto negativo de la expansión del gasto debe producirse por la vía asignativa. Es decir, la asignación de recursos que el gasto público comporta se realiza al margen del mercado, lo que implica un coste de ineficiencia. Es posible que razones de equidad justifiquen ciertas ineficiencias asignativas, pero no se debe olvidar que estas ineficiencias asignativas, al desacelerar el crecimiento, reducen la renta

CUADRO N.º 2

**ESTIMACION POR MINIMOS CUADRADOS ORDINARIOS (MCO) DE LA ECUACION [14], EXPLICATIVA DEL CRECIMIENTO DEL PIB (Variable dependiente: Crecimiento PIB a precios constantes  $\dot{Y}$ )**

Variables explicativas	Coefficiente	Estadístico «t»
Constante .....	0,076	2,32
Crecimiento empleo: $\dot{N}$ .....	0,308	3,97
Tasa de inversión: $\frac{I}{Y}$ .....	0,116	2,34
Incremento peso gasto público: $\Delta \ln \left( \frac{G}{Y} \right)$ .....	-0,349	13,74
Relación gasto público - PIB: $\ln \left( \frac{G}{Y} \right)_{-1}$ .....	-0,060	5,50
PIB <i>per capita</i> relativo: (PIBPC PPP) $_{-1}$ .....	-0,152	4,62
Inflación en tanto por uno: INFL .....	-0,106	3,80
Ficticia Bélgica .....	-0,004	0,65
Ficticia Luxemburgo .....	0,006	1,40
Ficticia Italia .....	-0,012	1,99
Ficticia Holanda .....	-0,011	1,69
Ficticia Portugal .....	-0,065	3,92
Ficticia Dinamarca .....	0,004	0,78
Ficticia Francia .....	0,007	1,47
Ficticia Estados Unidos .....	0,012	1,41
Ficticia Gran Bretaña .....	-0,016	2,49
Ficticia Irlanda .....	-0,047	3,38
Ficticia España .....	-0,051	4,46

Coefficiente determinación corregido: 0,722  
Error *standard*: 0,0118  
Estadístico de Durbin-Watson: 2,08

futura de la población en su conjunto. A título ilustrativo de lo que ello significa, una economía que crece al 3 por 100 durante 50 años multiplica su renta por 4,4 al cabo de este lapso temporal. Si este crecimiento, en lugar del 3 por 100, se considera del 4 por 100, el factor multiplicativo es de 7,1. Así, sacrificar un punto de crecimiento implica sacrificar un 61 por 100 de la renta obtenible al cabo de cinco décadas.

Puesto que en el enfoque formulado la utilización de recursos se considera invariable, es posible que los efectos nivel del gasto público estén infravalorados, en el sentido de que no se computan los efectos desincentivo que pueden derivarse de, por ejemplo, un elevado subsidio de desempleo sobre la intensidad de búsqueda de empleo por parte de la población desocupada, o los efectos desincentivo sobre la inversión y el ahorro que pueda comportar un sistema fiscal muy progresivo, necesario para financiar un sector público cuyo peso en las economías desarrolladas es próximo al 50 por 100 del PIB.

En cuanto al resto de coeficientes, la elasticidad del PIB con respecto a la población ocupada, que se estima situada en el entorno de 0,3, parece excesivamente reducida. El bajo valor del coeficiente puede ser consecuencia de que, por razones de falta de información estadística, no se establece ninguna corrección por el grado de utilización de la población formalmente ocupada. Una elasticidad en el entorno de 0,5 resultaría más próxima al valor esperable *a priori*.

La elasticidad del PIB con respecto a la tasa de inversión se sitúa en el entorno de 0,12. Suponiendo una relación capital-producto de 3,3, que es la *ratio* a que apuntaban las estimaciones ya comentadas del número 50 de *European Economy*, de diciembre de 1991, y relativas a los países de la Europa de los Doce, se deduce una elasticidad del PIB con relación al *stock* de capital de 0,4, valor que parece bastante plausible.

El PIB *per capita* relativo del país considerado con respecto al de Estados Unidos, y expresados ambos en paridades de poder de compra, tiene un coeficiente negativo y claramente significativo. Es decir, a medida que una economía se desarrolla y su renta *per capita* se aproxima a la de Estados Unidos, una misma utilización de *inputs* comporta una menor tasa de crecimiento. Esta es la hipótesis del *catch-up*, y de los datos se desprende que este fenómeno se da en los países considerados. El acortamiento de distancias significa que paulati-

namente resulta más difícil «imitar» a medida que el país contemplado se aproxima a la frontera de nivel de renta. Progresivamente debe pasar a «innovar», lo que se traduce en un menor crecimiento del PIB.

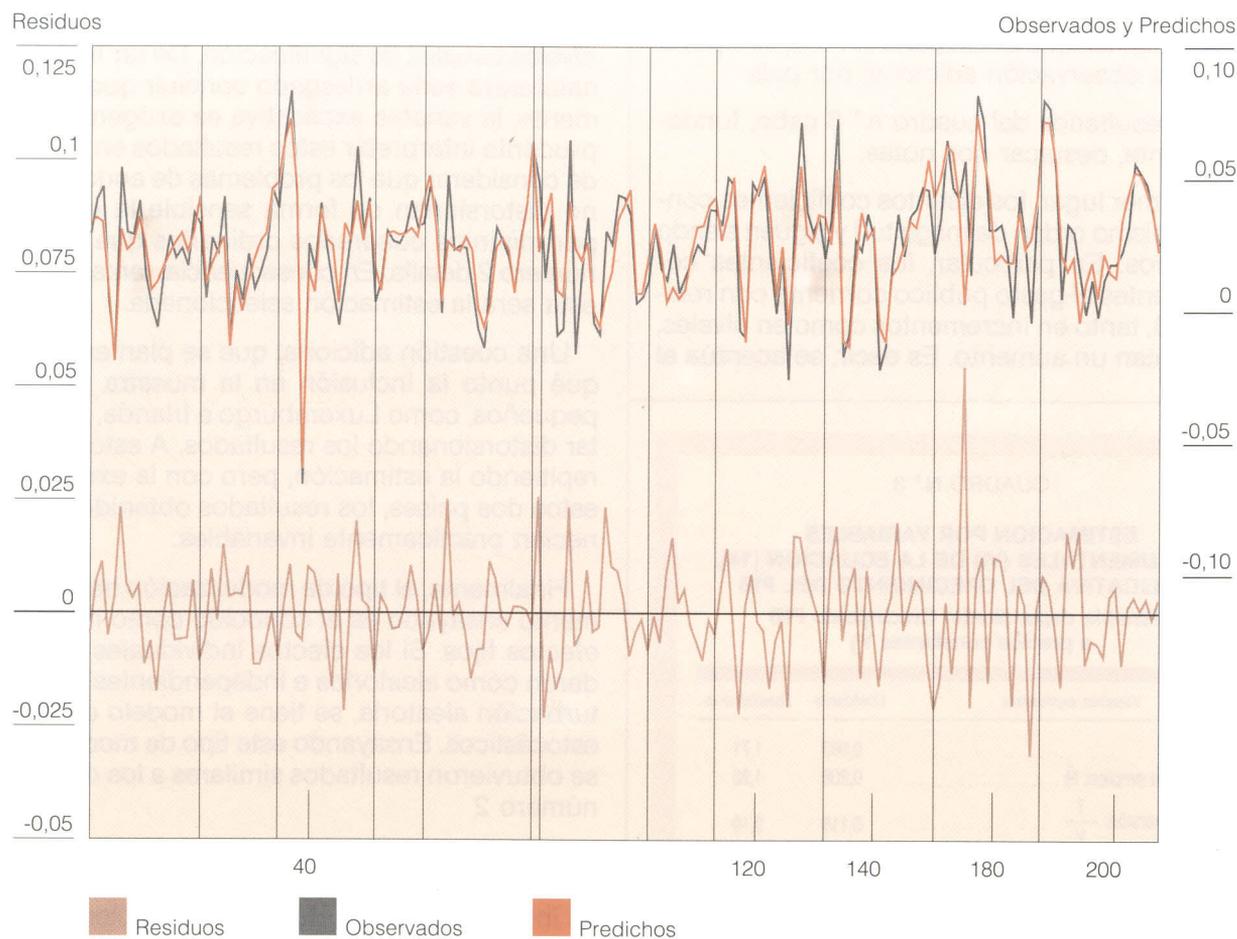
Para que se dé convergencia en tasas de crecimiento, el crecimiento en la utilización de factores debe ser independiente del nivel de renta. Con objeto de contrastar esta hipótesis de convergencia, cabe estimar una regresión en que la única variable explicativa de la tasa de crecimiento sea el PIB *per capita* relativo. Efectuada la correspondiente estimación, el valor del coeficiente desciende desde  $-0,15$  hasta situarse en  $-0,03$ , si bien sigue siendo significativo, con un valor del estadístico «t» de 2,64. Manteniendo en esta ecuación las variables ficticias individuales de cada país, el coeficiente se sitúa en  $-0,21$  y el estadístico «t» en 3,73. En síntesis, pues, es razonable concluir que la hipótesis de convergencia halla cierto soporte en los datos de los países correspondientes a la Europa comunitaria.

Finalmente, la inflación actúa con signo negativo y significativo. A este respecto, también es conveniente resaltar que, dado que el modelo controla por la utilización de *inputs*, el efecto que conceptualmente la variable inflación está captando son ineficiencias asignativas. Es decir, a mayor tasa de inflación le corresponde menor tasa de crecimiento, manteniendo invariable la misma utilización de los *inputs* capital y trabajo.

Las variables ficticias individuales de cada país son bastante significativas para Portugal, Gran Bretaña, Irlanda y España. El país de referencia es Alemania, por lo que estos coeficientes miden diferencias del término constante.

En cuanto a los residuos del modelo, aparecen reflejados en el gráfico 2, que detalla los valores observados de la variable dependiente, los predichos y los correspondientes residuos. En conjunto, el modelo tiene una elevada capacidad explicativa (el coeficiente de determinación excede a 0,7) y no se detectan problemas de heteroscedasticidad o de residuos atípicos, salvo el correspondiente a la observación 175, que hace referencia al año 1975 de Irlanda. El crecimiento del PIB para este año parece anormalmente elevado. No se ha podido determinar si se trataba de un error en la información estadística publicada. Sin embargo, al eliminar esta observación, no se producía ningún cambio en los coeficientes estimados, y lo único que ocurría es que aumentaba su significatividad estadística.

**GRAFICO 2**  
**VALORES OBSERVADOS, PREDICHOS Y RESIDUOS DEL MODELO ESTIMADO**



En particular, el estadístico «t» de la expansión del gasto público se situaba en 15,5, el del «nivel» del gasto público en 6,1 y el de la inflación en 5,0.

Cabe pensar en la posibilidad de que el elevado valor negativo del coeficiente que afecta a la expansión del gasto público sea consecuencia de un problema de endogeneidad. En concreto, dado que el gasto público corriente tiene una elevada inercia, una disminución en la tasa de crecimiento del PIB puede comportar un aumento en la participación del sector público. La causalidad en este supuesto discurriría en sentido contrario, al afectar la tasa de crecimiento del PIB a la expansión del sector público. Al plantear el problema en estos términos, la variable «incremento de la relación gasto público-

PIB» no será independiente de la perturbación aleatoria, por lo que la estimación por mínimos cuadrados ordinarios adolecerá de un problema de sesgo de simultaneidad.

Con objeto de contrastar estos problemas de endogeneidad potencial del regresor, la ecuación [14] se estima en el cuadro n.º 3 por variables instrumentales. Con facilidad puede demostrarse (véase, por ejemplo, Godfrey, 1988) que es equivalente estimar una ecuación por variables instrumentales o por mínimos cuadrados, pero incluyendo en este último caso como regresor adicional los residuos de la variable cuya exogeneidad desea contrastarse, obtenidos a partir de su regresión sobre la totalidad de instrumentos. Estos residuos se denominan «V»,

y el contraste de exogeneidad equivale a la aplicación de un test de la «t» para verificar que el coeficiente que afecta a «V» no es significativamente distinto de cero. Los instrumentos utilizados han sido la totalidad de variables contempladas corrientes y desfasadas en un período. Ello comporta perder una observación adicional por país.

De los resultados del cuadro n.º 3 cabe, fundamentalmente, destacar dos notas:

- En primer lugar, los distintos coeficientes conservan el mismo orden de magnitud y siguen siendo significativos. En particular, los coeficientes correspondientes al gasto público corriente con relación al PIB, tanto en incrementos como en niveles, experimentan un aumento. Es decir, se acentúa el

efecto negativo sobre el crecimiento derivado de la expansión y del nivel del gasto público corriente.

- En segundo lugar, los residuos «V» no son significativos. Ello implica que no es factible el rechazo de la hipótesis nula de exogeneidad a los niveles usuales de significación. De un test de esta naturaleza sería arriesgado concluir que, efectivamente, la variable explicativa es exógena. Es más prudente interpretar estos resultados en el sentido de considerar que los problemas de endogeneidad no distorsionan de forma sensible la estimación por mínimos cuadrados ordinarios que el cuadro número 2 detalla. En consecuencia, tentativamente, esta será la estimación seleccionada.

Una cuestión adicional que se plantea es hasta qué punto la inclusión en la muestra de países pequeños, como Luxemburgo e Irlanda, puede estar distorsionando los resultados. A este respecto, repitiendo la estimación, pero con la exclusión de estos dos países, los resultados obtenidos permanecían prácticamente invariables.

Finalmente, el tipo de modelización hasta el momento ensayado es el conocido como modelo de efectos fijos. Si los efectos individuales se consideran como aleatorios e independientes de la perturbación aleatoria, se tiene el modelo de efectos estocásticos. Ensayando este tipo de modelización, se obtuvieron resultados similares a los del cuadro número 2

Al estimar un modelo, cuanto mayor sea la cantidad de información *a priori* que éste incorpora, si tal información es verdadera, más eficiente será la estimación. En este sentido, es relativamente frecuente suponer que las economías de escala son constantes. Incorporando esta restricción, se deduce la ecuación [16], ya detallada en el apartado precedente. Bajo este supuesto, la variable dependiente pasa a ser el crecimiento de la productividad aparente del trabajo, mientras que la variable compuesta « $\frac{I}{Y} - \sigma \cdot \dot{N}$ » sustituye a las variables ex-

plícitas «tasa de inversión:  $\frac{I}{Y}$ » y «tasa de crecimiento del empleo:  $\dot{N}$ », en donde « $\sigma$ » es la relación «capital-producto», que se supone relativamente invariable en el tiempo y a la que se le asigna el valor 3,3. Los resultados de esta última estimación se detallan en el cuadro n.º 4.

Al aplicar un test de la «F» para el contraste de la restricción de economías de escala constantes, el nivel marginal de significación obtenido se sitúa

CUADRO N.º 3

**ESTIMACION POR VARIABLES INSTRUMENTALES (VI) DE LA ECUACION [14], EXPLICATIVA DEL CRECIMIENTO DEL PIB (Variable dependiente: Crecimiento PIB a precios constantes  $\dot{Y}$ )**

Variables explicativas	Coefficiente	Estadístico «t»
Constante .....	0,063	1,71
Crecimiento empleo: $\dot{N}$ .....	0,208	1,98
Tasa de inversión: $\frac{I}{Y}$ .....	0,116	2,19
Incremento peso gasto público: $\Delta \ln \left( \frac{G}{Y} \right)$ .....	-0,425	7,21
Relación gasto público - PIB: $\ln \left( \frac{G}{Y} \right)_{-1}$ .....	-0,080	4,70
PIB <i>per capita</i> relativo: (PIBPC PPP) $_{-1}$ .....	-0,158	4,47
Inflación en tanto por uno: INFL .....	-0,114	3,70
Ficticia Bélgica .....	-0,002	0,23
Ficticia Luxemburgo .....	0,008	1,66
Ficticia Italia .....	-0,012	1,78
Ficticia Holanda .....	-0,008	1,17
Ficticia Portugal .....	-0,066	3,60
Ficticia Dinamarca .....	0,008	1,32
Ficticia Francia .....	0,009	1,68
Ficticia Estados Unidos .....	0,008	0,84
Ficticia Gran Bretaña .....	-0,017	2,58
Ficticia Irlanda .....	-0,048	3,29
Ficticia España .....	-0,058	4,40
Residuos V .....	0,092	1,38

Instrumentos utilizados: La totalidad de variables del modelo corrientes y desfasadas un período. La variable instrumen-

tada es:  $\Delta \ln \left( \frac{G}{Y} \right)$

CUADRO N.º 4

**ESTIMACION DE LA ECUACION [16],  
EXPLICATIVA DEL CRECIMIENTO  
DE LA PRODUCTIVIDAD APARENTE  
DEL TRABAJO**

(Variable dependiente: Crecimiento productividad  
aparente del trabajo PRÓD)

Variables explicativas	Coefficiente	Estadístico «t»
Constante .....	0,060	1,88
Variable compuesta: $\frac{I}{Y} - \sigma \cdot \dot{N}$ .....	0,206	8,69
Incremento peso gasto público: $\Delta \ln \left( \frac{G}{Y} \right)$ .....	-0,340	13,46
Relación gasto público - PIB: $\ln \left( \frac{G}{Y} \right)_{-1}$ .....	-0,049	5,09
PIB <i>per capita</i> relativo: (PIBPC PPP) <sub>-1</sub> .....	-0,145	4,38
Inflación en tanto por uno: INFL .....	-0,112	3,99
Ficticia Bélgica .....	-0,002	0,33
Ficticia Luxemburgo .....	0,004	0,89
Ficticia Italia .....	-0,011	1,74
Ficticia Holanda .....	-0,010	1,59
Ficticia Portugal .....	-0,071	4,34
Ficticia Dinamarca .....	0,004	0,88
Ficticia Francia .....	0,007	1,44
Ficticia Estados Unidos .....	0,016	1,97
Ficticia Gran Bretaña .....	-0,010	1,80
Ficticia Irlanda .....	-0,046	3,26
Ficticia España .....	-0,045	4,05

Coefficiente determinación corregido: 0,618  
Error *standard*: 0,0120  
Estadístico de Durbin-Watson: 2,06

en 0,0425, por lo que la restricción podría aceptarse. De hecho, excluyendo Luxemburgo e Irlanda, el correspondiente nivel marginal de significación se sitúa en 0,11, lo que resulta indicativo de la inexistencia de evidencia en contra de la hipótesis de economías de escala constantes.

El cambio más significativo que la nueva estimación supone es que la variable compuesta que capta los efectos de la tasa de inversión y del crecimiento del empleo pasa a ser altamente significativa (estadístico «t» de 8,7). Los restantes coeficientes y estadísticos «t» experimentan pocas modificaciones con respecto a los que se obtienen al efectuar la estimación que el cuadro n.º 2 detalla.

En síntesis, cabría concluir que se obtiene evidencia de un efecto negativo del nivel y expansión del gasto público corriente sobre el crecimiento del PIB. Por la formulación del modelo, este efecto

opera vía ineficiencias asignativas, dado que se controla por la utilización de *inputs*. Igualmente, hay evidencia favorable a la hipótesis del *catch-up*, o acortamiento de distancias, en el sentido de que a medida que una economía se desarrolla y se aproxima a la frontera, cada vez le resulta más difícil crecer. Por último, la inflación introduce también distorsiones en la asignación de recursos, de suerte que éstos son menos productivos si la inflación es elevada.

Se efectuaron algunos intentos de descomponer el gasto público en sus principales componentes: gastos de consumo, transferencias e inversión pública. Los efectos «expansión del gasto» eran relativamente similares para estos tres componentes, mientras que los efectos «nivel» eran negativos, y muy similares, para el consumo público y las transferencias, y positivos para la inversión pública. Es decir, una elevada tasa de inversión pública parecía ejercer un efecto positivo sobre el crecimiento. No obstante, la inferencia en este caso era poco robusta debido a problemas tanto de información estadística como derivados de la multicolinealidad existente entre las distintas partidas del gasto. En los modelos comentados en los cuadros precedentes, la inversión pública está englobada dentro de la tasa de inversión y se supone, en definitiva, que su productividad coincide con la de la inversión privada. Consideramos que un tratamiento por separado de los distintos componentes del gasto exigiría una reformulación del modelo de partida, conceptuando el *stock* de capital público como un *input* productivo adicional. Entendemos, por tanto, que nuestra formulación está principalmente orientada a captar posibles ineficiencias asignativas del gasto público corriente, y este tipo de efectos es el que los cuadros descritos permiten evaluar. Hasta qué punto estas ineficiencias asignativas están justificadas por razones de equidad, es una cuestión abierta al debate. En efecto, la crisis de los setenta significó también la crisis del Estado del bienestar, y la posición de los distintos gobiernos con respecto al papel del sector público es un tema en el que se mezclan consideraciones políticas con otras de racionalidad económica. Tratar de ahondar en los costes posibles, en términos de crecimiento, derivados de la reasignación de recursos que la actividad del sector público comporta ha sido el objeto de esta sección. Un juicio equilibrado acerca del peso que el sector público debe tener exigiría también considerar los beneficios potenciales que su actividad pueda reportar.

## V. CRECIMIENTO ECONOMICO Y EXPANSION DEL SECTOR PUBLICO EN ESPAÑA

El objeto de este apartado es estimar la ecuación [16], explicativa del crecimiento del PIB, con datos únicamente de la economía española. En conjunto, se trata de series muy cortas, de sólo veinte años, por lo que el contenido informativo de los datos resulta insuficiente para estimar la totalidad de parámetros que el modelo comporta. En este sentido, el modelo estimado incorpora la restricción de economías de escala constantes, dado que ello limita el número de coeficientes a estimar y reduce los problemas de multicolinealidad. La relación capital-producto que se ha supuesto es también de 3,3, en consonancia con el valor de esta relación para el conjunto de países de la Europa de los Doce. Como ya se ha indicado, este valor de la relación capital-producto es del mismo orden de magnitud que el obtenido en la estimación específica de esta relación utilizando datos únicamente de la economía española.

Los resultados obtenidos se detallan en el cuadro número 5. A la vista de éste, se puede comprobar que los distintos coeficientes tienen el mismo orden de magnitud que los derivados al utilizar la muestra de panel, y que se detallan en el cuadro n.º 4. La respuesta del PIB a la tasa de inversión es de 0,20 en el panel de datos y de 0,15 en España. La ex-

pansión del gasto público tiene un efecto negativo de 0,34 y 0,27 respectivamente, y el nivel de  $-0,05$  y de  $-0,06$ . El efecto del PIB *per capita* relativo se estima más reducido para España. No obstante, esta estimación tiene una elevada varianza y el coeficiente no resulta estadísticamente significativo. En cuanto al efecto de la inflación, es ligeramente más reducido en España y tampoco resulta estadísticamente significativo. Cabe resaltar, empero, que las dos variables expresivas del gasto público corriente sí resultan estadísticamente significativas, a pesar del reducido tamaño muestral disponible para la estimación efectuada con datos españoles. En concreto, con sólo 19 observaciones se estima un total de 6 parámetros, lo que a todas luces resulta excesivo.

Una solución de compromiso que cabe adoptar al respecto es utilizar como información *a priori* para las variables no fiscales la derivada de la estimación con datos de panel. En concreto, los coeficientes que afectan a la variable compuesta por tasa de inversión y crecimiento del empleo, al PIB *per capita* relativo expresado en paridades de poder de compra y a la inflación se fijan en función de la estimación obtenida en el cuadro n.º 4. Ello permite reducir a dos el número de coeficientes a estimar, que son las variables fiscales de interés más el término constante. El nivel marginal de significación del contraste de esta restricción se sitúa en 0,67 al

CUADRO N.º 5

### ESTIMACION PARA ESPAÑA DE LA ECUACION [16], EXPLICATIVA DEL CRECIMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD APARENTE DEL TRABAJO

(Variable dependiente: Crecimiento productividad aparente del trabajo PROD)

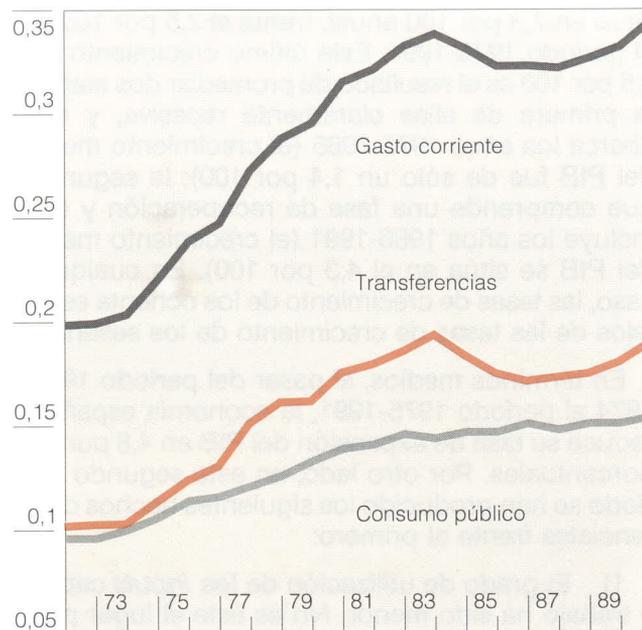
Variables explicativas	Estimación libre		Estimación restringida	
	Coefficiente	Estimación «b»	Coefficiente	Estimación «b»
Constante .....	-0,031	0,31	-0,001	0,07
$\frac{I}{Y} - \sigma \cdot \dot{N}$ .....	0,150	3,09	0,206	—
$\Delta \ln \left( \frac{G}{Y} \right)$ .....	-0,271	2,00	-0,282	3,94
$\ln \left( \frac{G}{Y} \right)_{-1}$ .....	-0,063	4,52	-0,060	5,10
PIBPC PPP <sub>-1</sub> .....	-0,072	0,36	-0,145	—
INFL .....	-0,084	1,12	-0,112	—
Coefficiente determinación corregido .....		0,657		0,693
Error <i>standar</i> .....		0,0102		0,0097
Estadístico Durbin-Watson .....		1,94		1,85

aplicar un test de la «F», lo que permite su clara aceptación. De hecho, al introducir la restricción, el error *standard* de la estimación se reduce ligeramente. En la estimación restringida, las variables fiscales siguen siendo muy significativas y de similar valor que en la estimación obtenida para la muestra de países de la Europa comunitaria. Por otro lado, a partir del análisis de los residuos, no se observa ningún hecho anómalo.

En definitiva, pues, al igual que ocurría con la muestra de panel de países de la Europa comunitaria, incluido Estados Unidos, los datos específicos para España sugieren que la expansión del gasto público corriente ha sido un factor retardatario del crecimiento. En la muestra de años contemplada, el gráfico 3 refleja la evolución de este gasto corriente, separado entre consumo público y transferencias, que, por razones de homogeneidad con los demás países analizados en la sección precedente, no incluyen el pago de intereses de la deuda pública. En los últimos años, el gasto corriente se sitúa en el entorno del 35 por 100 del PIB. Recuérdese que el pago de los intereses está excluido de las transferencias y, por tanto, del gasto corriente. Caso de incluir esta partida, el gasto corriente ascendería al 38 por 100 del PIB. Aproximadamente, el consumo público representa del orden de un 15 por 100 del PIB, mientras que el restante 20 por 100 está representado por transferencias. Por otro lado, estas transferencias engloban las prestaciones sociales, que constituyen la partida más importante, así como subvenciones de explotación y resto de transferencias.

Es fácil imaginar que el consumo público en términos de contabilidad nacional pueda generar ineficiencias asignativas de unos recursos ya ocupados frente a la que sería su asignación vía mercado. Lo mismo sucede con las subvenciones de explotación a empresas públicas con pérdidas, y que sobreviven gracias a la protección del sector público y a la existencia de restricciones a la competencia. El sector del transporte puede ofrecer algunos ejemplos representativos. El efecto negativo sobre el crecimiento derivado de las prestaciones sociales (seguro de desempleo, fundamentalmente) puede operar a través de la oferta de factores y la intensidad de búsqueda de empleo. No obstante, en el modelo estimado se controla por la utilización de recursos. En consecuencia, la acción negativa de las transferencias debe también producirse a través de la vía asignativa. A este respecto, con carácter meramente indicativo, cabría señalar los posibles efectos negativos de las pres-

GRAFICO 3  
EVOLUCION DEL GASTO CORRIENTE  
CON RELACION AL PIB EN ESPAÑA



taciones sociales sobre la movilidad geográfica y ocupacional, o sobre la intensidad del esfuerzo. En definitiva, la transferencia de renta de los ocupados a los parados puede tener un coste en términos de crecimiento, a pesar de que se controle por el nivel global de empleo. De aquí, lógicamente, no se sigue que estas transferencias deberían eliminarse, puesto que siguen teniendo un efecto positivo sobre el bienestar al atender, en general, necesidades básicas de la población. En cualquier caso, resulta conveniente contraponer costes a beneficios, puesto que esta actividad redistribuidora de renta del sector público probablemente no esté exenta de efectos negativos.

Finalmente, puede ser útil intentar un análisis «contable» de los factores explicativos de la desaceleración del crecimiento de la economía española al superar la década de los sesenta y adentrarse en las décadas posteriores. Concretamente, la crisis del petróleo de 1974 constituye el acontecimiento objetivo que permite separar una fase de muy rápido crecimiento de otra en que la economía española sigue creciendo, pero lo hace a una tasa mucho más reducida. Esta circunstancia también se dio en la casi totalidad de las economías occi-

dentales, pero en la economía española el cambio resultó mucho más drástico.

En efecto, el cuadro n.º 6 refleja el crecimiento medio del PIB en el período 1960-1974, que se situó en 7,3 por 100 anual, frente al 2,5 por 100 en el período 1975-1991. Este último crecimiento del 2,5 por 100 es el resultado de promediar dos etapas: la primera de ellas claramente recesiva, y que abarca los años 1975-1985 (el crecimiento medio del PIB fue de sólo un 1,4 por 100); la segunda, que comprende una fase de recuperación y que incluye los años 1986-1991 (el crecimiento medio del PIB se sitúa en el 4,3 por 100). En cualquier caso, las tasas de crecimiento de los ochenta están lejos de las tasas de crecimiento de los sesenta.

En términos medios, al pasar del período 1960-1974 al período 1975-1991, la economía española reduce su tasa de expansión del PIB en 4,8 puntos porcentuales. Por otro lado, en este segundo período se han producido los siguientes hechos diferenciales frente al primero:

1) El grado de utilización de los *inputs* capital y trabajo ha sido menor. No es éste el lugar para tratar de razonar las posibles causas de este fenómeno. Únicamente señalar el efecto derivado de la recesión en la generalidad de economías occidentales y su transmisión entre países, así como las rigideces de la economía española en los mercados laboral y de bienes que, como respuesta al *shock* petrolífero, se tradujeron en la aparición de recursos ociosos.

La tasa media de inversión de la economía española en el período 1960-1974 fue de un 26,3 por 100 del PIB, frente a un 23,8 por 100 en el período 1975-1991.

Por otro lado, el crecimiento medio de la población ocupada se situó en el 0,56 por 100 anual en el período 1960-1974, frente a un crecimiento del empleo prácticamente nulo en el período 1975-1991.

Esta aminoración en el crecimiento de la utilización de *inputs*, ponderada por los coeficientes del cuadro n.º 5, permite atribuir a la menor utilización de factores una caída en la tasa media de crecimiento del PIB de 0,7 puntos porcentuales. La magnitud, a pesar de ser importante, puede parecer inferior a la que cabía esperar *a priori*. Cuantificaciones de similar naturaleza son frecuentes en la literatura sobre el crecimiento, en el sentido de que la utilización de *inputs*, *per se*, suele ocupar un papel relativamente modesto.

2) Entre los dos períodos, el sector público aumenta su presencia en la economía española de forma muy significativa. Tal como el gráfico 3 evidencia, el gasto corriente aumenta de forma espectacular en el período 1974-1984. Por otro lado, el principal motor de este gasto corriente son las transferencias, entre las que tuvieron especial relevancia las subvenciones a empresas públicas con pérdidas y los subsidios de desempleo. Las primeras, al preservar una asignación de recursos inadecuada, pueden tener unos claros costes en términos de eficiencia asignativa. Los segundos, por las razones antes aducidas, también pueden tener un efecto negativo sobre el crecimiento.

En promedio, la participación de los gastos corrientes en el PIB pasa de representar un 15 por 100 a un 30 por 100, al establecer la comparación de las medias de ambos períodos. De aquí se desprende un efecto negativo sobre el crecimiento, que se evalúa en un punto porcentual.

3) En el curso de las tres décadas que nos separan del Plan de Estabilización de 1959, la economía española ha ido acortando distancias con respecto a los países más desarrollados. En el modelo estimado, el país líder es Estados Unidos. En los sesenta, era muy fácil importar tecnología o imitar. El crecimiento de la productividad que ello posibilitaba era muy importante. A medida que la economía se aproxima a la frontera, esta vía de crecimiento se va agotando.

CUADRO N.º 6

**FACTORES EXPLICATIVOS DE LA DESACELERACION EN EL CRECIMIENTO DEL PIB DE LA ECONOMIA ESPAÑOLA**

	Porcentaje
Crecimiento medio del PIB 1960-1974 .....	7,3
Crecimiento medio del PIB 1975-1991 .....	2,5
Diferencia crecimiento .....	-4,8
<b>Factores explicativos</b>	
Menor utilización de factores (trabajo y capital) .....	-0,7
Expansión gasto público corriente .....	-1,0
Acortamiento de distancias .....	-1,2
Inflación .....	-0,5
Resto de factores .....	-1,4
<b>TOTAL</b> .....	<b>-4,8</b>

En promedio, el PIB *per capita* relativo de España frente a Estados Unidos, expresado en paridades de poder de compra, era de un 41 por 100 en la primera etapa, frente a un 49 por 100 en la segunda. Ello explica una desaceleración en la tasa de expansión del PIB de 1,2 puntos porcentuales.

4) La crisis del petróleo de 1974 activó en la economía española tensiones inflacionistas, y ello en un país que ya era proclive a este tipo de comportamiento. Los datos sugieren que una misma utilización de *inputs* está peor asignada cuanto más elevada es la tasa de inflación, lo que repercute negativamente sobre el crecimiento. En concreto, la economía española pasa de una tasa de inflación media del 7,2 por 100 en el período 1960-1974 a un 12,0 por 100 en el período 1975-1991. Esta mayor inflación explicaría una disminución de 0,5 puntos porcentuales en el crecimiento del PIB.

5) El conjunto de factores contemplados explicarían 3,4 puntos porcentuales de reducción en el crecimiento de la economía española. Como suele ser frecuente en los estudios sobre el crecimiento, hasta completar la caída de 4,8 puntos porcentuales de ritmo de expansión del PIB queda una diferencia por explicar de 1,4 puntos porcentuales. Los restantes factores que el estudio no contempla podrían englobarse dentro de este apartado. El consabido factor residual es la explicación tradicionalmente ofrecida.

Para concluir, conviene señalar que toda cuantificación de causas es discutible y un tanto oscuridiza. En particular, sólo tiene sentido en el contexto de un modelo previamente especificado y bajo la hipótesis *ceteris paribus*. Es decir, supone, por ejemplo, que el efecto inflacionista y el efecto utilización de *inputs* son separables. En cualquier caso, puede servir para orientar acerca de la importancia relativa de las variables que el modelo contempla. El hecho de hallar un factor residual de relativa importancia es una circunstancia que caracteriza a diversos estudios que para otras economías han tratado de descomponer la pérdida de ritmo expansivo a partir de la década de los setenta.

## VI. CONSIDERACIONES FINALES

Posiblemente espoleados por la crisis del Estado del bienestar, diversos trabajos han tratado de analizar recientemente los efectos del tamaño del sector público sobre el crecimiento económico. El peso del gasto público en el PIB ha sido una variable

que, desde principios de siglo hasta recientemente, ha experimentado una espectacular evolución. Tomando datos de Maddison (1992), y considerando seis grandes países representativos de las economías de mercado (Francia, Alemania, Japón, Holanda, Inglaterra y Estados Unidos), la relación gasto público-PIB era, como promedio de estos seis países, de un 11,7 por 100 en 1913, de un 17,8 por 100 en 1929, de un 27,7 por 100 en 1938, de un 26,7 por 100 en 1950, de un 37,0 por 100 en 1973 y de un 46,0 por 100 en 1987. A grandes rasgos, cabe, pues, afirmar que en la actualidad el sector público en las economías de mercado es responsable de la asignación de un 50 por 100 de los recursos productivos. España ha seguido similar evolución, de suerte que en 1991 el peso del gasto público total en el PIB ascendía a un 45 por 100.

Los diversos trabajos que han analizado los efectos sobre el crecimiento derivados de esta expansión del sector público, sintetizados en el segundo apartado, obtienen distintas conclusiones, si bien tienden a estimar un efecto negativo derivado del consumo público y de los gastos de transferencia.

Enlazando con estos trabajos, se ha formulado un modelo explicativo del crecimiento del PIB en que el sector público, a través de los gastos corrientes de consumo, de transferencias y de subvenciones, actúa como agente que asigna recursos productivos por una vía distinta a la del mercado. En el contexto de una función de producción, esta acción reasignativa de recursos debe traducirse en un menor crecimiento si la eficiencia asignativa del sector público es menor que la del sector privado, una vez se controla por la utilización de *inputs*. El modelo contempla también la hipótesis del acortamiento de distancia, así como los posibles efectos distorsión derivados de la inflación.

Este modelo se estima para un conjunto de países de la Europa de los Doce, incluido Estados Unidos, a través de la formación de un panel de datos. Con posterioridad, el mismo modelo se estima con datos únicamente de la economía española.

La conclusión obtenida es que, efectivamente, la expansión del gasto corriente tiende a desacelerar el crecimiento. El resultado es robusto a distintas formulaciones del modelo. La misma conclusión se mantiene al eliminar todas las variables y dejar sólo las expresivas del gasto público. Igualmente, se halla evidencia en favor de la hipótesis del acortamiento de distancias (a medida que las distintas economías se desarrollan y se aproximan a la fron-

tera, les resulta más difícil crecer) y de los efectos distorsión sobre la asignación de recursos derivados de la inflación. Un mismo crecimiento en la utilización de *inputs* posibilita un menor crecimiento del PIB cuanto más elevada sea la tasa de inflación.

Esta modelización permite, pues, destacar ciertos aspectos negativos derivados de la expansión del sector público. No obstante, razones de equidad pueden llevar, en determinadas circunstancias, a sacrificar algo de crecimiento a cambio de la consecución de otros objetivos sociales. Si bien esta consideración es cierta, en muchas ocasiones el gasto público no cumple una función redistributiva de tipo vertical. En el caso de subvenciones a empresas públicas con pérdidas, se están detrando recursos de actividades productivas y se canalizan a otras que no lo son, a la vez que el sector público contribuye al mantenimiento de una asignación poco eficiente de los recursos productivos.

La disyuntiva de crecer más frente a redistribuir mejor está siempre abierta a debate. No es admisible, empero, crecer menos sin redistribuir mejor. A este respecto, es relevante recordar el ejemplo ya citado con anterioridad: renunciar a un punto anual de crecimiento, al cabo de cincuenta años, significa renunciar a más de un 60 por 100 de la renta potencial de la economía. Es indiscutible que una renta real más elevada proporciona mayores grados de libertad para sufragar los distintos tipos de necesidades públicas. Por ello, el objetivo crecimiento es, a la postre, importante, hasta incluso desde ópticas que no lo contemplan como prioritario. Es conveniente, por tanto, tratar de acotar todas aquellas actuaciones del sector público que, sin apenas contrapartida, puedan hipotecar el nivel de renta futuro. Un elevado gasto público corriente (consuntivo, transferencias y subvenciones) puede constituir un lastre para el crecimiento, y la evidencia analizada es indicativa de que éste ha sido el caso para la media del conjunto de países contemplados, y para España en particular.

#### NOTA

(\*) Cabría efectuar la aproximación:

$$\dot{K} = \frac{\Delta K}{K_{-1}} = \frac{1}{\sigma} \cdot \frac{I}{Y_{-1}} - \delta$$

Los resultados obtenidos son, en ambos casos, muy similares.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- BARRO, R. J. (1991), «A cross country study of growth, saving and government», en B. D. Bernheim y J. B. Shoven (editores), *National saving and economic performance*, The University of Chicago Press.
- DADKHAH, K. M., y ZAHEDI, F. (1990), «Estimation and cross-country comparison of capital stocks», *Empirical Economics*, 15, págs. 383-408.
- DE GREGORIO, J. (1991), «The effects of inflation on economic growth: Lessons from Latin American», Fondo Monetario Internacional, *Working Paper* 91/95.
- DOWRICK, S. (1992), «Technological catch-up and diverging incomes: Patterns of economic growth 1960-1988», *The Economic Journal*, 102, págs. 600-610.
- EUROPEAN ECONOMY (1991), *Anual economic report 1991-1992*, n.º 50, diciembre.
- GODFREY, L. G. (1988), *Misspecification tests in econometrics*, Cambridge University Press.
- GRIER, K. G., y TULLOCK, G. (1989), «An empirical analysis of cross-national economic growth, 1951-1980», *Journal of Monetary Economics*, 24, págs. 259-279.
- GROSSMAN, P. J. (1988), «Government and economic growth: A non linear relationship», *Public Choice*, 56, págs. 193-200.
- LANDAU, D. (1983), «Government expenditure and economic growth: A cross-country study», *Southern Economic Journal*, 49, págs. 783-792.
- MADDISON, A. (1992), «A long-run perspective on saving», *The Scandinavian Journal of Economics*, 94, págs. 181-196.
- MALLOW, M. L. (1986), «Private sector shrinkage and the growth on industrialized economies», *Public Choice*, 49, págs. 143-154.
- OCDE (1985), *Social expenditure 1960-1990: Problems of growth and control*.
- PEDEN, E. A., y BRADLEY, M. D. (1989), «Government size, productivity and economic growth: The post-war experience», *Public Choice*, 61, páginas 229-245.
- RAM, R. (1986), «Government size and economic growth: A new framework and some evidence from cross-section and time series data», *The American Economic Review*, 76, págs. 191-203.
- RAYMOND, J. L. (1989), «Productividad de los factores y expansión del sector público en España», *PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA*, 41, páginas 159-171.
- RUBINSON, R. (1977), «Dependency, government revenue and economic growth 1955-1970», *Studies in Comparative International Development*, 12, págs. 3-28.
- WEEDE, E. (1984), «Democracy, creeping socialism and ideological socialism in rent-seeking societies», *Public Choice*, 44, págs. 349-365.

## LA EFICACIA DEL GASTO PUBLICO EN ESPAÑA

Victorio VALLE

La búsqueda de la eficacia en la utilización de los recursos públicos no constituye un tema nuevo. Desde el punto de vista de los ciudadanos, siempre ha existido la lógica curiosidad por conocer, con la mayor precisión posible, la relación existente entre la cantidad y calidad de servicios públicos que perciben y las cifras de gastos que realizan las administraciones públicas. Desde el punto de vista del análisis económico y financiero, la preocupación por la eficaz utilización de los recursos, públicos y privados constituye un valor permanente.

Las actuales circunstancias que enmarcan el quehacer y perspectivas de la economía española otorgan un atractivo adicional al estudio de este tema, al menos por tres diferentes motivos.

1) Mejorar la eficacia en la utilización de los medios con que cuenta el sector público puede ser un camino para conciliar, al menos parcialmente, el mantenimiento, e incluso la mejora, de los servicios públicos, sin renunciar al objetivo de reducir el gasto público en la línea de contribuir a la necesaria política de consolidación del déficit público.

2) Los servicios públicos constituyen también un *input* básico en la producción de bienes privados. Disponer del nivel conveniente con costes eficaces afecta, por tanto, al proceso de producción de bienes comercializables y a la competitividad de los productos españoles.

3) Una utilización más conveniente de los recursos públicos puede contribuir a una mejor ordenación de la actividad financiera pública y colaborar a reponer la credibilidad perdida en los datos y actuaciones presupuestarios.

En definitiva, las administraciones públicas producen bienes y servicios —no destinados a la venta— y utilizan para ello unos medios. El proceso —pese a las obvias diferencias de naturaleza— es similar al de las empresas privadas, y no existe, por tanto, razón alguna para que la ausencia

de los mecanismos del mercado en la provisión de los servicios públicos deba conducir, necesariamente, a costes innecesarios derivados de una ineficiente utilización de los recursos productivos.

Es evidente, sin embargo, que el conocimiento y control del comportamiento público en su faceta productiva no es una tarea fácil. La dificultad de definir los propios servicios públicos y fijar unas adecuadas unidades para su medición impiden el cálculo directo de elementos claves, como la productividad de los factores o los costes unitarios de producción. Es, en este sentido, muy urgente la tarea de elaborar indicadores reales de producción pública.

### EL CRECIMIENTO DE LOS FACTORES PRODUCTIVOS UTILIZADOS POR LAS ADMINISTRACIONES PUBLICAS

Una primera aproximación —a falta de otros datos sobre producción pública— al tema de la productividad es analizar la evolución seguida por la aplicación de factores productivos.

Respecto al factor trabajo, el empleo en las administraciones públicas españolas, como promedio en 1991, representaba el 14 por 100 de la ocupación total de la economía (8,4 por 100 en 1975).

Por lo que a la formación bruta de capital se refiere, en 1991, la inversión pública representaba el 26,4 por 100 de la inversión total (9,9 en 1975).

Estos datos apuntan hacia una intensificación importante de la utilización de factores, por parte de las administraciones públicas, que debería haber repercutido en un sustancial aumento de la producción pública.

Centrando la atención sobre el empleo público, según los datos de la EPA, a finales de junio de 1992, las administraciones públicas ocupaban 1.776.500 personas (32,1

por 100 la Administración central, 18,7 la seguridad social y 49,2 por 100 las administraciones autonómica y local).

Entre 1988 y 1991, la tasa anual acumulativa de crecimiento del empleo en las administraciones públicas ha sido el 5,8 por 100 (3 por 100 en la Administración central, 8,3 en la seguridad social y 6,9 en las administraciones territoriales). Por su parte, la tasa de crecimiento de la ocupación en las actividades empresariales en el mismo período fue del 1,8 por 100.

Estos datos conducen a la conclusión de que, para que la productividad media del factor trabajo en las administraciones públicas mantuviera su posición relativa respecto al sector empresarial, la producción de servicios públicos tendría que haber aumentado a una tasa anual en torno al 7 por 100 entre 1988 y 1991; es decir, más del doble de la tasa de crecimiento de la producción empresarial con destino al mercado. Aunque no existe forma objetiva de contrastar si tal crecimiento ha tenido o no lugar, lo cierto es que la percepción ciudadana de los servicios públicos recibidos no parece coincidir con un crecimiento real tan importante, lo que inevitablemente lleva a pensar en una caída en la productividad media del factor trabajo en estos últimos años.

### EL COSTE DE LOS SERVICIOS PUBLICOS

La segunda cuestión que parece obligado plantearse es el coste de los servicios públicos en relación con la prestación de los bienes y servicios destinados al mercado.

En 1991, según datos de Contabilidad Nacional, la retribución media de los asalariados en el sector de las administraciones públicas fue un 40,24 por 100 superior a la media del sector empresarial.

En este sentido, cabe decir que el sector de administraciones públicas radicaliza el comportamiento habitual en el sector ser-

vicios, en el que el carácter intensivo de la utilización de mano de obra y la ausencia de competencia permiten una elevación de las retribuciones considerablemente por encima de otras actividades industriales cuyas coordenadas de producción y distribución son bien distintas.

La convención seguida por la Contabilidad Nacional de imputar únicamente los costes laborales en el valor añadido por las administraciones públicas no permite disponer de magnitud alguna que mida directamente el coste del capital público, de forma que aportara un elemento comparativo homogéneo con la producción empresarial.

Una posible medida de la eficacia comparativa del sector administraciones públicas se puede obtener por la vía de comparar el coste de utilización de los recursos públicos en dos usos alternativos: el propio sector de administraciones públicas y el sector empresarial de la economía.

La metodología de este ejercicio (\*) consiste en estimar una cifra del *stock* de capital público que, junto con el volumen de asalariados al servicio de las administraciones públicas, se introduce en una función de producción agregada, ajustada al comportamiento del sector empresarial. Las diferencias de costes en la utilización de los recursos por ambos sectores se interpretan como imputables al distinto grado de eficacia, en sentido amplio, en la utilización de los factores. El cuadro A sintetiza los resultados provisionales obtenidos en este ejercicio para España y otros cuatro países comunitarios significativos como media del período 1968-1987.

Los datos anteriores muestran claramente que la utilización de los mismos recursos productivos es más costosa en la producción de servicios públicos que en la de bienes y servicios destinados al mercado. Destacan, además, el *ranking* de ineficiencia de los cinco países considerados. Las administraciones públicas españolas son las más costosas en términos relativos, con un exceso de costes que se cuantifica en el 32,41 por 100 de lo que los mismos recursos costarían en el ámbito empresarial.

CUADRO A

**DIFERENCIA (EN PORCENTAJE) ENTRE EL COSTE DE LA UTILIZACION DE LOS RECURSOS PUBLICOS POR EL SECTOR DE ADMINISTRACIONES PUBLICAS Y EL SECTOR EMPRESARIAL**

	<i>Media período 1968-1987</i>
Alemania .....	17,06
Gran Bretaña .....	18,70
Francia .....	19,91
Italia .....	24,97
España .....	32,41

*Fuente:* Elaboración propia a partir de datos de las Cuentas Nacionales SEC.

**REFLEXIONES FINALES**

Una política de mejora de la eficacia productiva en las administraciones públicas constituye una necesidad inaplazable. Tal política requiere adoptar medidas con distintos horizontes temporales.

A *largo plazo*, es necesario avanzar en la introducción paulatina de sistemas de diseño y control presupuestarios que transfieran a la producción pública los criterios de eficiencia característicos del mundo empresarial. Introducción que ha de combinar la flexibilidad en su funcionamiento con el necesario respeto a la legalidad característico del mundo presupuestario público.

La aplicación de la presupuestación por programas, que incorpora técnicas de análisis económico a los proyectos de gastos, saliendo de la inútil vía formalista en que, en este sentido, parece haber encallado la presupuestación española, junto con el estímulo de la competencia entre sectores —dentro y fuera de la Administración— y el paulatino cambio de la tradicional mentalidad que está detrás de la inercia burocrática expansiva, se revelan como los caminos que inevitablemente habrá de recorrer la actividad productora de servicios públicos.

En el *corto plazo*, a la vista de la experiencia reciente, la Administración pública no parece tener otro camino que vigilar

cuidadosamente, y con espíritu rigidamente restrictivo, la evolución del empleo público y de los costes salariales, así como contemplar críticamente la dualidad entre la necesaria *provisión* de servicios públicos y la más debatible *producción* de dichos servicios, con base en criterios de racionalidad económica.

En todo caso, definir con claridad las unidades responsables del gasto público con criterios productivos, que permitan fijar objetivos y metas de producción, es una exigencia organizativa mínima e inaplazable.

Mientras los ciudadanos españoles y sus representantes políticos no perciban con claridad esta urgente necesidad social y definan con firmeza su voluntad de corregir la situación, se estará perdiendo un tiempo precioso para racionalizar el uso de los recursos públicos, reducir el trauma —en términos de cantidad y calidad de servicios públicos— derivado de la drástica reducción del gasto público, a que la inevitable consolidación del déficit nos avoca, y reponer —y no creo que sea la cuestión menos importante— la credibilidad perdida en las previsiones y cuentas del sector público.

**NOTA**

(\*) *Vid.* PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA, n.º 41, páginas 146 y siguientes.