

UN MODELO SOBRE LOS DETERMINANTES DEL CRECIMIENTO DEL GASTO PÚBLICO EN ESPAÑA (1964-1991)*

MARÍA DOLORES GADEA RIVAS
Universidad de Zaragoza

El objetivo de este artículo es el planteamiento y estimación de un modelo explicativo sobre los determinantes del crecimiento del gasto público en España en los tres últimos decenios, abordando, de esta forma una de las principales transformaciones de la hacienda española de los dos últimos siglos. El modelo que proponemos debe enmarcarse en la llamada economía política neoclásica, de forma que el tamaño del sector público, y en consecuencia del volumen de gasto, será el resultado de un proceso político en el que interaccionan los intereses de todos los agentes o grupos que participan. La estimación del modelo a partir de la técnica de cointegración permite explicar la evolución del gasto público como una conjunción de elementos a corto y largo plazo, donde se entremezclan los factores de demanda, impulsados por los cambios en la organización económica y social, y los factores de oferta, ligados a la aparición de un nuevo mercado de intercambio político tras la democratización, acrecentados ambos por la crisis económica y la transformación de la estructura impositiva que permite dotar a la hacienda de los recursos necesarios para ampliar el tamaño del sector público.

Palabras clave: gasto público, cointegración.

El gasto público en España ha conocido una de sus grandes transformaciones en los tres últimos decenios. Un período en el que la hacienda pública experimenta cambios espectaculares, cuyo reflejo más inmediato se cifra en un crecimiento del gasto público sobre el PIB desde un 19% en 1964 hasta un 45% en 1991 y en un vuelco completo del sistema fiscal que, con algunos cambios, llevaba vigente en España más de un siglo. Aunque la presencia del sector público en la economía no es ahora muy diferente de la existente en otros países europeos, llama principalmente la atención la intensidad y rapidez con que este fenómeno se ha producido, como si se quisiera recuperar a toda prisa

* Este artículo es deudor de muchas aportaciones de mis compañeros del Departamento de Estructura e Historia Económica y Economía Pública de la Universidad de Zaragoza, y de los valiosos comentarios de dos evaluadores anónimos. En especial quiero agradecer el continuo estímulo de José María Serrano Sanz, y la constante e inestimable ayuda de Eduardo Bandrés.

el tiempo perdido en el pasado. Es precisamente esa transformación, en la vertiente del gasto, la que nos proponemos abordar en este trabajo. Aunque es justo reconocer que la elección concreta del momento en que arranca el estudio, 1964, está condicionada por las posibilidades estadísticas, también es cierto que esa fecha de partida permite vislumbrar en toda su dimensión los inicios del proceso de cambio vivido por el gasto público español en los años sesenta y su transformación en la segunda mitad de los setenta.

1. INTRODUCCIÓN HISTÓRICA

El comportamiento del gasto público durante el período 1964-1991 supone la ruptura de un largo ciclo de estancamiento iniciado tras la guerra civil, y el acercamiento al nivel medio de los restantes países desarrollados. Tomando como referencia únicamente los gastos del Estado, que venían a suponer alrededor de las dos terceras partes del gasto de todas las Administraciones públicas, la participación del presupuesto público en la renta nacional era, en 1959, de 13,9 puntos, aproximadamente lo mismo que en 1935, y en 1966 sólo había progresado hasta 14,8⁽¹⁾. El espectacular desarrollo del sector público europeo, en un período de crecimiento económico sin precedentes en la historia contemporánea, no tuvo su contrapartida en España hasta bien entrado el decenio de los setenta. Es a partir de entonces cuando se recortan las diferencias gracias a una acelerada tasa de expansión del gasto: mientras en España el sector público crecía en términos relativos casi 17 puntos sobre el PIB, en Francia y Estados Unidos lo hacía en tan sólo 2 puntos, en Japón 5, en Inglaterra 1,5, en Italia 15 y en Alemania descendía 2 (véase gráfico 1).

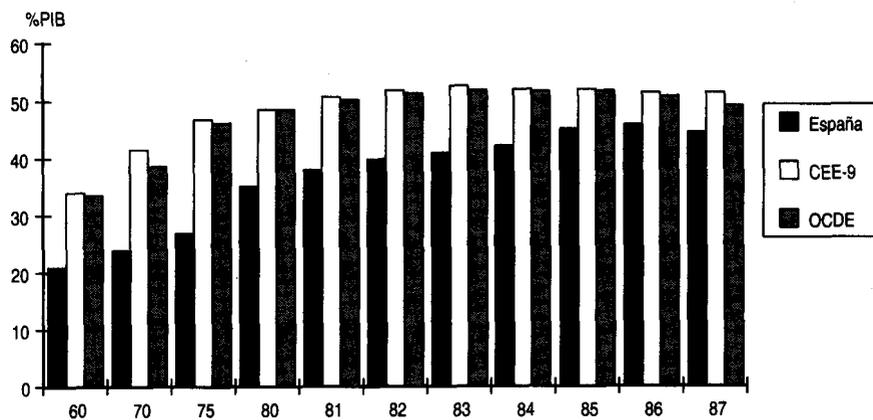
Llama asimismo la atención el hecho de que, con la excepción del período 1952-1956, hasta los años setenta, predomina en España una singular ortodoxia presupuestaria que contrasta con el resto de las economías desarrolladas, donde se ensalza el papel del déficit como instrumento de política económica. El franquismo no utilizó el presupuesto como instrumento de crecimiento económico —prefirió otros como la empresa pública o la regulación, o se vio obligado a ello ante la imposible reforma fiscal—, dando así lugar a un estancamiento del tamaño del sector público atípico en el conjunto de países industriales.

Centrándonos ya en el período que constituye nuestro objeto de estudio (1964-1991) y analizando las cifras de la evolución del gasto total de las Administraciones públicas, —véase gráfico 2—, pueden distinguirse con claridad tres etapas en el comportamiento del gasto público: una primera de crecimiento lento entre 1964 y 1975, una segunda de expansión acelerada, entre 1975 y 1985, y por último, una etapa de estabilización entre 1985 y 1991⁽²⁾. En la primera, el crecimiento del gasto se concentraría en los años 1967-71 (más de 5,5 puntos sobre la renta), permaneciendo casi constante la participación sobre el PIB hasta 1975. Es entonces cuando se inicia una larga etapa de expansión hasta 1985 (casi 17 puntos); y por último, hay un nuevo impulso al final del decenio (en torno a 2,5 puntos).

(1) Véase Comín (1988b).

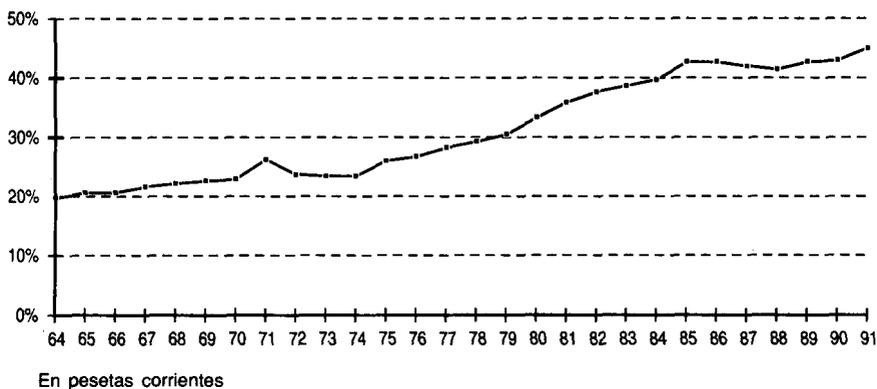
(2) Un exhaustivo análisis del gasto público en la democracia se encuentra en Alcaide (1988) y González-Páramo (1990). Sobre la segunda mitad de los años ochenta puede consultarse Lagares (1992).

Gráfico 1: COMPARACIÓN DEL TAMAÑO DEL GASTO PÚBLICO



Fuente: Alcaide (1988)

Gráfico 2: EVOLUCIÓN DEL GASTO PÚBLICO COMO PORCENTAJE DEL PIB



Fuente: Corrales y Taguas (1991), Intervención General de la Administración del Estado (1991) y Banco de España (1991)

Atendiendo a la estructura del gasto público y desagregándolo desde un punto de vista económico, se observa que son las transferencias las que han tenido un mayor crecimiento en comparación con los gastos de consumo y, sobre todo, con los de inversión. Mientras los gastos de inversión presentan un lentísimo crecimiento, sólo superado en los años más recientes, los de consumo y fundamentalmente las transferencias comienzan a despegar en la primera mitad de los años setenta, y continúan creciendo a lo largo de todo el decenio de los ochenta. Sin embargo, este cambio en la estructura del gasto se manifiesta ya al final de los años sesenta; en el período 1965-1975, las transferencias incrementan en 4 puntos su participación en la renta y los gastos en consumo lo hacen en 2,3 puntos. En la etapa de crisis y transición, 1975-1985, esta tendencia se acentúa, aumentando las transferencias casi 12 puntos su proporción sobre el PIB, frente a los 5 del consumo público. Por su parte, los gastos de inversión, tras el crecimiento del comienzo de los años sesenta, retroceden en la segunda mitad y sobre todo en los setenta en lo que se refiere a la inversión directa, no recuperando un cierto dinamismo hasta bien entrados los años ochenta.

Desde un punto de vista funcional, se observa que los gastos sociales han sido los responsables más directos de la expansión del gasto público en España. Aquellas funciones que habían empezado a despuntar a principios de siglo, servicios económicos, gastos sociales —educación, pensiones, vivienda—, y que eran propias de la implantación del Estado del bienestar, olvidadas en la primera etapa del franquismo comienzan a florecer nuevamente en el franquismo tardío, para convertirse, tras el advenimiento de la democracia en los principales impulsores del gasto público⁽³⁾. Durante los años setenta, crecieron a costa de los bienes públicos tradicionales y de la inversión, llegando en 1979 a ser el 68,88% del gasto total. En los ochenta, sin embargo, comienza un ligero declive de los gastos sociales que, aunque siguieron creciendo en relación al PIB, cedieron su dinamismo a las subvenciones y transferencias de capital y a los intereses de la deuda pública⁽⁴⁾.

Se puede concluir, por tanto, que en los años sesenta se retoman las transformaciones iniciadas tímidamente en el tamaño y la estructura del gasto público a principios de siglo y frenadas durante la guerra civil y las primeras etapas del franquismo, y que habían generado un sector público muy diferente al del resto de los países industrializados. El período que analizamos se caracteriza por cambios profundos en la estructura del gasto y en su ritmo de crecimiento; en definitiva, en nuestro país se lleva a cabo de forma tardía y acelerada —como otros cambios estructurales— una transformación que en otros países se había desarrollado en un período de tiempo anterior y más largo.

2. EL MODELO

Como hemos dicho anteriormente, el objetivo fundamental de este trabajo es plantear y contrastar un modelo de explicación del crecimiento del gasto público en España durante los tres últimos decenios. No hemos tratado, sin embargo, de contrastar la validez de las teorías o factores explicativos propuestos en la literatura.

(3) Véase Comín (1988a).

(4) Véase Bandrés (1990).

tura, mediante su aplicación al caso español; ni tampoco nuestro acercamiento a la realidad pretende ser una minuciosa investigación de la hacienda pública española. Nuestro propósito, más bien, ha sido extraer del conjunto de teorías que han tratado de explicar la expansión del Estado, el instrumental económico que nos permitiese analizar el crecimiento del gasto público en España, en la firme creencia de que la reflexión teórica debe preceder a la formulación de un modelo sobre el funcionamiento de los hechos observados⁽⁵⁾. Pensamos, no obstante, que no es posible aplicar indiscriminadamente cualquier modelo explicativo sin haber analizado anteriormente la realidad espacial y temporal objeto de estudio, tratando de intuir el complicado engranaje que se esconde detrás de cualquier proceso social. La combinación de ambos principios –abstracción teórica y reflexión sobre la realidad– en la dosis adecuada permite reducir notablemente la probabilidad de que los resultados de la contrastación sean fruto, únicamente, del azar estadístico.

El modelo que proponemos debe enmarcarse en la que se ha dado en llamar la economía política neoclásica, que trata de aplicar el instrumental económico al análisis del mercado político. Un punto de referencia básico de este enfoque es considerar la influencia de las instituciones sobre el individuo, quien se comportará, en cualquier circunstancia, tratando de maximizar su función de utilidad. Bajo estos supuestos, el tamaño del sector público y, en consecuencia, el volumen de gasto, será el resultado de un proceso de elección social donde interaccionan diversos agentes o grupos bajo unas determinadas reglas de juego.

La demanda de intervención pública en forma de bienes públicos o de transferencias individuales, depende del beneficio esperado y del coste percibido por los ciudadanos, y como cualquier otra demanda de un bien privado, cambia con los gustos, la renta, o el nivel social. No hay que olvidar en este punto que los cambios demográficos y sociales desempeñan un papel importante en la configuración de la demanda de gasto público. Podemos, por tanto, explicar la demanda de gasto público atendiendo a un doble conjunto de factores estructurales y económicos. Entre los primeros se incluyen todos los elementos que pueden contribuir a modificar la estructura social y la organización económica: urbanización, cambios demográficos, mercado de trabajo, nivel cultural y formación de grupos de interés. Por su parte, los factores económicos recogen la evolución de la renta a largo plazo y algunos elementos coyunturales representativos del ciclo económico, como la inflación o el desempleo. Unos y otros determinan la demanda de intervención pública, bien hacia bienes públicos, redistribuciones de tipo vertical u horizontal, o medidas con beneficios individualizables. El precio, sin embargo, tiene unas connotaciones peculiares en el mercado político; la estructura impositiva o el coste de ejercer presión determina la forma en que los individuos son capaces de valorar el coste de los programas públicos, presentando en general muchos más problemas de información que en el mercado privado, y también menores incentivos para obtenerla.

La formulación de nuestro modelo se inicia en la ecuación de demanda de gasto inspirada en el votante mediano, cuya utilización se ha generalizado a partir

(5) Una excelente revisión de la literatura teórica sobre el crecimiento del gasto público es la elaborada por Larkey, Stolp y Winer (1986), que proporciona, a su vez, un amplísimo conjunto de referencias bibliográficas. Desde la perspectiva de la escuela de la elección pública destaca el trabajo de Mueller (1989). Por su parte Henrekson y Lybeck (1988) ofrecen una selección de los más recientes trabajos empíricos aplicados a diferentes países.

de los trabajos de Borchering y Deacon (1972) y Bergström y Goodman (1973), dada su gran potencia explicativa frente a otras líneas de investigación, que aun siendo muy sugerentes desde el punto de vista teórico adolecen de escasas posibilidades para la realización de estudios aplicados⁽⁶⁾. Esta función de demanda que se sustenta en dos pilares básicos –la teoría neoclásica de los bienes públicos y la teoría de la elección pública– permite dotar de armazón teórico las vagas ideas de Wagner. Bajo este planteamiento la cantidad de bien público (q) demandado por el votante mediano sería la siguiente:

$$q = A p^{-\eta} Y^{\delta} \prod_i m_i^{\theta_i} \quad (1)$$

donde p es el precio percibido de los bienes públicos, Y la renta del votante mediano y m un vector en el que se recogen variables de cambio estructural, sociales, económicas e institucionales, que pretenden reflejar las transformaciones a largo plazo en la demanda de gasto público, y que ha servido también para incorporar, en desarrollos posteriores de este tipo de modelos, factores adicionales a la demanda. La cantidad q consumida por el votante mediano se convierte en una variable observable introduciendo el grado de publicidad (α) de los bienes públicos consumidos:

$$q = \frac{X}{N^{\alpha}}$$

siendo X la cantidad total del bien público producido y N el tamaño de la población.

El precio que el votante mediano paga por esos bienes es su participación impositiva en el coste:

$$p = \frac{t c X}{q} = t c N^{\alpha} \quad (2)$$

donde c es el coste unitario de los bienes públicos⁽⁷⁾ y t la proporción de impuestos pagada por el votante mediano sobre el coste total de G . Puesto que el gasto total $G = cX = cqN^{\alpha}$, sustituyendo (1) y (2) se obtiene la siguiente ecuación sobre el valor de G :

$$G = A t^{\eta} c^{\eta+1} Y^{\delta} N^{\alpha(\eta+1)} \prod_i m_i^{\theta_i}$$

Además de hacia la provisión de bienes públicos, las demandas de los ciudadanos se dirigen hacia programas redistributivos, bien verticales considerando la renta como única variable relevante, o bien horizontales fragmentadas, atendiendo a la influencia de los grupos de presión. Una transformación de la ecuación anterior permite incluir el primer tipo de redistribución. Siguiendo a Borchering

(6) Véase por ejemplo Renaud y Van Winden (1988) y Schram y Van Winden (1989).

(7) Para la contrastación del coste de los bienes y servicios públicos, se utiliza normalmente una función de los salarios del sector privado [véase Borchering y Deacon (1972) y Niskanen (1978)] o el ratio entre precios públicos y privados [véase por ejemplo, Henrekson (1988)].

(1985), dividimos y multiplicamos la ecuación por la renta media (\bar{Y}) y definimos $k^{(8)}$, como el cociente entre la renta mediana y la media, de modo que entonces:

$$G = A t^\eta c^{\eta+1} k^\delta \bar{Y}^\delta N^{\alpha(\eta+1)} \prod_i m_i^{\theta_i}$$

En los mercados de bienes y servicios privados, o en los de factores, la conjunción de oferta y demanda es suficiente para conocer la cantidad y el precio de equilibrio, actuando este último como mecanismo regulador; las peculiaridades de los procesos de elección colectiva definen, sin embargo, un mercado poco transparente donde la información juega un papel muy importante y donde las reglas del juego son muy diferentes a las del sector privado. Hay que tener muy presente, por otra parte, que el gasto público, a diferencia de otras intervenciones como la regulación, se caracteriza por ser una política consumidora de recursos; lo que significa que no puede obviarse la importancia de los ingresos públicos en la evolución del gasto. La percepción que el ciudadano tiene del precio que paga por los bienes y servicios públicos depende de las características de la estructura impositiva, y básicamente de su complejidad, visibilidad y elasticidad, así como de la utilización del déficit. De acuerdo con la teoría de la ilusión fiscal, consideramos que el votante no percibe correctamente su contribución real al coste de los bienes y servicios públicos. Supuesta una estructura impositiva igualitaria, t sería⁽⁹⁾:

$$t = \frac{\sum_{i=1}^n T_i}{N}$$

Sin embargo, el contribuyente realiza una valoración subjetiva, que depende de las características de la estructura fiscal, medidas a través de un índice de concentración que pondera cada figura impositiva T ($i=1\dots n$) mediante una tasa de descuento v_i :

$$t_p = f(SEF) = \sum_{i=1}^n v_i T_i^2$$

Dicha tasa de descuento depende de factores institucionales como la proporción de imposición directa, la presencia de déficit como forma alternativa de financiación, y otros factores que aumentan los ingresos de forma autónoma como

(8) La utilización de esta variable (k), o cualquier otra medida de la distribución personal de la renta es frecuente en los más recientes trabajos empíricos (véase por ejemplo, Henrekson, 1988). Sin embargo, la influencia de los grupos de presión sobre el gasto global se ha enfrentado con numerosos problemas para su modelización, siendo escasa la literatura al respecto.

(9) Otra posibilidad, utilizada por Niskanen (1978) es considerar que t es una proporción del gasto financiado por impuestos sobre el total de contribuyentes

$$t = \frac{T/G}{N}$$

consiguiendo de esta forma introducir el déficit.

la inflación, la elasticidad o la existencia de costes decrecientes en la recaudación⁽¹⁰⁾. Nuestra propuesta es introducir variables que reflejen la estructura fiscal para aproximarnos al valor de t_p .

Al considerar hasta el momento los determinantes que definen la demanda de gasto público, hemos mantenido deliberadamente en un segundo plano los factores de oferta, suponiendo que tanto el proceso político como los agentes públicos transmiten y responden fielmente ante las demandas de los ciudadanos. La oferta, sin embargo, no se comporta con neutralidad ante los estímulos de la demanda; muy al contrario, también se encuentra mediatizada por el marco institucional y participa activamente en el juego político de la determinación del presupuesto, provocando una expansión adicional del sector público. Pero, aún reconociendo la influencia de los factores institucionales en el crecimiento del sector público, la mayoría de los modelos empíricos adolecen por el momento de un tratamiento insuficiente de los mismos, a lo que habría que añadir el problema de su integración en la función de demanda. Aubin *et al.* (1988) sugieren una sencilla solución para solventar el problema de contrastación de los factores de oferta e institucionales: el gasto público nominal resultante de la conjunción de demanda y oferta G^* podrá expresarse del siguiente modo:

$$G^* = GZ$$

donde Z es un vector que representa las preferencias de los oferentes de bienes y servicios públicos y los propios fallos del mercado político en la transmisión de la demanda. Sustituyendo en la anterior ecuación, se obtiene el siguiente resultado:

$$G^* = A t_p^\eta c^{\eta+1} k^\delta \bar{Y}^\delta N^{\alpha(\eta+1)} \prod_j m_j^{\theta_j} \prod_j Z_j^{\beta_j}$$

El comportamiento político ha sido incluido en la literatura para explicar las fluctuaciones a corto plazo del gasto público fundamentalmente en los modelos de ciclo político-económico⁽¹¹⁾. Mientras, el elemento burocrático puede ser introducido tanto a largo plazo como a corto, y la distinción es, en nuestra opinión, confusa. Si nos referimos a una actuación sistemática por parte de los empleados públicos que tiende a la expansión del gasto, de forma permanente y difícil de eliminar deberíamos incluirlo dentro de las explicaciones a largo plazo. Sin embargo los burócratas tienen un margen de maniobra que puede introducir distorsiones de tipo coyuntural si pensamos en la elaboración del presupuesto o en la misma producción de los servicios públicos, aunque en la práctica este tipo de desviaciones parecen tener cierta inercia de crecimiento. Por otra parte la acción de la burocracia puede acelerar o ralentizar el resto de los efectos expansivos sobre el gasto público, pues en definitiva es quien lleva a cabo la producción de los programas de gasto público.

(10) El modelo de Borchering (1985) entendido como resultado de perfeccionar y ampliar los trabajos precedentes, es el más utilizado como base para contrastar numerosas hipótesis sobre los determinantes del crecimiento del sector público. Sin embargo, y aun reconociendo la importancia de los factores institucionales y de oferta, no ofrece ninguna solución para su especificación si no es su inclusión en el llamado por Gramlich (1985) el "vector residuo de Borchering". Una sugerente solución es la propuesta por Lybeck (1986) y Henrekson (1988), quienes plantean de forma separada la función de demanda y la de oferta, ajustando el mercado por desequilibrio (exceso de demanda o de oferta).

(11) Una revisión crítica de los mismos puede consultarse en Lybeck (1986).

Por estas razones, así como por las dificultades que presenta la especificación de la oferta, acrecentadas en el caso español, este tipo de factores lo hemos introducido en los modelos de corrección del error, que permiten mejorar el ajuste dinámico del equilibrio a largo plazo. Introduciendo los factores políticos —ciclo—, la crisis, y el comportamiento burocrático, genéricamente en el vector Z_t , llamando X_t al conjunto de variables a largo, y siendo ϵ_{t-1} el error cometido por el modelo a largo, la especificación a corto quedaría del siguiente modo:

$$\Delta G_t = f(\Delta G_{t-s}) + f(\Delta X_{t-s}) + f(\Delta Z_{t-s}) + h(\epsilon_{t-1})$$

Por otra parte, el marco institucional fija unas determinadas reglas de juego que resultan determinantes, en última instancia, del comportamiento tanto de la oferta como de la demanda. El régimen político, el grado de competencia electoral, las reglas de votación, la estructura administrativa son, entre otros, algunos de los elementos que lo configuran. En el caso de España, la transición de un régimen autoritario a otro democrático supone una importante transformación del marco institucional cuya influencia global recogemos a través de una variable ficticia de cambio estructural (D), que incluimos dentro del vector X_t .

En resumen, las hipótesis que plantea el modelo son que los factores estructurales e institucionales determinarán probablemente la estructura a largo plazo del gasto, mientras que los factores económicos coyunturales y los políticos, podrán ser relacionados con las desviaciones a corto plazo. Trataremos de contrastar, por tanto, como la evolución a largo plazo del gasto público durante el período considerado viene determinada por la transformación en la organización económica y social, y por el cambio de marco institucional que marca las restricciones en la actuación de los agentes, tanto públicos como privados. Los factores relacionados con el ciclo económico o político van a permitirnos mejorar el modelo, incorporando explicaciones que inciden en el comportamiento del gasto a corto plazo.

3. SELECCIÓN DE VARIABLES

La búsqueda de variables *proxy* que permitan medir los elementos que se han enumerado en el epígrafe anterior no es siempre posible, y a veces bastante descorazonadora, al no poder captar toda la riqueza explicativa de una teoría mediante una simple serie cuantificable. Para llevar a cabo esta tarea nos hemos basado en tres elementos: los modelos empíricos que hemos revisado, las disponibilidades estadísticas y la adaptación al contexto español. Como variable endógena hemos utilizado el gasto público total del conjunto de las administraciones públicas en términos nominales. En el cuadro 1, presentamos de forma sintética las variables explicativas que van a ser utilizadas en el modelo, seleccionadas de acuerdo con los criterios expuestos.

Los *factores estructurales* tratan de reflejar las alteraciones habidas en los elementos más permanentes que definen la estructura social y económica y que inciden, por tanto, en la demanda de intervención pública. La industrialización, la urbanización, y la especialización del trabajo son, entre otros, los aspectos barajados como más representativos de los cambios que aumentan la complejidad de la vida económica y social y, por consiguiente, la necesidad de intervención. Estos factores han sido, junto con el nivel de renta, los más utilizados en la explicación del crecimiento del gasto, desde las primeras contrastaciones wagne-

Cuadro 1. VARIABLES EXPLICATIVAS DEL GASTO PÚBLICO

DEMANDA		Signo
<i>Factores estructurales</i>		Previsto
FEM	Porcentaje de población activa femenina	+
ASAL	Tasa de asalarización	+
AGR	Porcentaje de población activa agrícola	-
POP	Tamaño de población	+
DEPEN	Población dependiente: mayor de 65 y menor de 14-16	+
P65	Porcentaje de población de más de 65 años	+
P65PA	Porcentaje de población de más de 65 años, más población parada	+
EDUC	Tasa de alfabetización	+
XM	Coefficiente de apertura	+
TV	Número de televisores por habitante	+
<i>Factores económicos</i>		Signo
		Previsto
PIB	PIB en términos nominales	+
YPC	Renta per cápita	+
U	Tasa de desempleo	+
INF	Tasa de inflación	+
CR	Variable ficticia para los años de la crisis	+
W	Crecimiento de los salarios reales	?
FINANCIACIÓN		Signo
<i>Marco institucional</i>		Previsto
DEF	Porcentaje de gastos sobre ingresos públicos	+
DIR	Porcentaje de impuestos directos	?
DIRDEF	Porcentaje de impuestos directos sobre total impuesto más déficit	?
ILU	Porcentaje de retenciones en el impuesto sobre la renta	+
EYT	Elasticidad-renta de la estructura impositiva	+
HERF	Complejidad fiscal	?
DESC	Grado de descentralización fiscal	+
OFERTA		Signo
<i>Comportamiento político</i>		Previsto
ELECC	Variable ficticia para recoger el efecto de la proximidad de las elecciones	+
IDEOLOG	Variable ficticia que recoge la ideología del partido en el poder	+
COMPPO	Competencia política	-

<i>Marco institucional</i>		Signo Previsto
DEMOCR	Variable ficticia para recoger el efecto del cambio de régimen político	+
<i>Comportamiento burocrático</i>		Signo Previsto
$GP_{t,i}$	Retardos de la variable endógena	+
PPUBPR	Ratio entre precios públicos y privados	+

rianas hasta los más modernos modelos de demanda basados en la teoría de la elección pública. Junto a ellos, explicaciones paralelas subrayan el hecho de que la mayor complejidad social y el incremento de la especialización estimulan la creación de grupos de interés, favorecida además por los menores costes de información asociados a un mayor nivel cultural de los ciudadanos.

En los primeros años del período estudiado, la sociedad española estaba inmersa en una profunda transformación social. La industrialización, iniciada ya en los años cincuenta, convulsionará, a lo largo de los sesenta, todo el panorama económico, social y cultural del país. Tratando de reflejar este proceso de modernización, hemos elegido, como variables representativas, el porcentaje de población activa femenina (FEM), la tasa de asalarización (ASAL) y la proporción de población activa en la agricultura (AGR).

La incorporación de la mujer al mundo del trabajo (FEM), no sólo puede relacionarse con la modernización e industrialización, sino que sus efectos se extienden a la necesidad de cubrir ciertas funciones asistenciales, anteriormente ejercidas en el seno de la familia (servicios de guarderías, atención a la tercera edad...). Incluso algunos autores como Henrekson (1988) utilizan esta variable para medir el decrecimiento en los costes de recaudación de impuestos, ya que la incorporación de la mujer al mundo del trabajo supone un aumento de las transacciones económicas gravables, y por tanto, de la base imponible⁽¹²⁾. La tasa de asalarización (ASAL) es un reflejo de la especialización, aunque también puede interpretarse como una variable económica coyuntural que se movería en sentido contrario a la tasa de desempleo. Por último, hemos elegido el porcentaje de población agraria (AGR), en lugar de industrial, como hacen otros autores, por considerar que es más representativo del cambio estructural de la economía española de los sesenta, al realizarse la transformación agraria con más retraso e intensidad. La imposibilidad de medir la urbanización⁽¹³⁾ permite además utilizar también AGR como *proxy* de la emigración del campo a la ciudad y, por tanto,

(12) Este argumento fue formulado inicialmente por Ward (1981) y Kau y Rubin (1981).

(13) El I.N.E. define población urbana como aquella que vive en municipios de más de 10.000 habitantes. Sin embargo, no es posible conseguir datos, salvo para los años censales y padronales y en algunas estimaciones realizadas para años más recientes. La alternativa de utilizar, como población urbana, la residente en las capitales de provincia, de la que sí hay datos disponibles, ha sido desestimada por no considerarla representativa.

del incremento de la urbanización. Los signos esperados son positivos para FEM y ASAL (salvo si consideramos los efectos a corto plazo) y negativo para AGR.

El tamaño de la población (POP) es incluido en numerosos modelos, y se relaciona, al igual que la urbanización, con factores de tipo wagneriano. El incremento de población lleva consigo una mayor complejidad social y una mayor necesidad de intervención en la organización económica y social. Los modelos de demanda, como hemos visto en la primera parte, utilizan esta variable para medir el grado de congestión de los bienes públicos impuros y el reparto de su coste a través de los impuestos. El signo en este caso será ambiguo, aunque la mayoría de los autores opta por una relación positiva.

La composición de la pirámide demográfica es también una variable a tener en cuenta en la demanda de bienes públicos. La población dependiente, tanto por el estrato superior (mayor de 65 años), como por el inferior (menor de 16), está formado por grupos sociales que tiene una gran demanda de bienes públicos, en sanidad, seguridad social y educación. El proceso de envejecimiento de las sociedades desarrolladas ha desviado la atención hacia el estrato superior de la población, que se ha articulado como un fuerte grupo de interés latente, que es tenido muy en cuenta en las ofertas electorales de los políticos. No hay que olvidar el importante componente demográfico de los programas de gasto social que, una vez puestos en marcha, crecen de forma automática⁽¹⁴⁾, sin que resulte factible su control, dado el elevado coste político en que se incurriría. Para medir este tipo de influencias, hemos utilizado tres variables: DEPEN, que incluye la proporción de población dependiente sobre el total, P65 que recoge únicamente el porcentaje de mayores de 65 años sobre la población total y P65PA, que añade al grupo anterior la población parada, cuyo crecimiento está más ligado al ciclo económico que a factores demográficos. En los tres casos el signo esperado es positivo.

La distribución de la renta es también un factor muy importante a tener en cuenta en la demanda de gasto público⁽¹⁵⁾. La mayor parte de los modelos empíricos contrastan la existencia de demanda de redistribución vertical utilizando el teorema del votante mediano y midiendo la distribución a través del ratio entre renta mediana y renta media. La demanda de redistribución vertical se produce básicamente en los primeros estadios del desarrollo y la democracia, coincidiendo además con una mayor desigualdad. Otros autores, por el contrario, relacionan la existencia de la redistribución horizontal con la igualación de las rentas y con el nivel de educación, que se traduciría en "habilidad política" para organizarse, reducir los costes de información y desarrollar la acción pública. A pesar de su interés es muy difícil recoger la complejidad de este factor a través de variables cuantificables, especialmente en España, donde las posibilidades estadísticas limitan nuestra opción⁽¹⁶⁾. La elección realizada, sin resultarnos especialmente satisfactoria, se basa únicamente en la tasa de alfabetización (EDUC), que, siguiendo a Peltzman (1980), trataría de relacionar el nivel cultural con la capacidad de obtención de información y de organización de los grupos sociales para obtener ventajas

(14) Véase OCDE (1985) y Bandrés (1990).

(15) Meltzer y Richard (1983) plantean un modelo basado en el teorema del votante mediano y utilizando la redistribución de la renta como único argumento en la demanda de bienes públicos.

(16) La fuente de información básica para construir cualquier medida de desigualdad sería la Encuesta de Presupuestos Familiares, que sólo está disponible para los años 1965, 1966-1967, 1969-1970, 1973-1974, 1980-1981 y 1991.

de la acción estatal. Se trataría, por lo tanto, de un tipo de demanda de redistribución horizontal, ligada también a la modernización y grado de desarrollo de la renta, reafirmando su opinión de que la igualdad produce un efecto más positivo en el crecimiento del gasto que la desigualdad⁽¹⁷⁾.

La adopción de otras variables representativas de los grupos de interés resulta sumamente problemática por la ausencia de series estadísticas que cuantifiquen su influencia global sobre el presupuesto. Sólo en estudios desagregados sobre programas de gasto concretos –pensiones, educación, subvenciones a la industria– sería posible introducir variables *proxy* de los posibles grupos de interés que pugnan por hacerse con los beneficios del gasto público.

Todas las variables de demanda pueden verse influidas por el “efecto demostración”, que consistiría en una mayor percepción del bienestar de otros individuos o países a través de los medios de comunicación. Este hecho pudo tener influencia en nuestro país, al establecer comparaciones con la provisión de bienes y servicios públicos existente en los demás países europeos. Para medir este tipo de efecto utilizamos la variable “número de televisores por habitante” (TV), cuyo signo esperado es positivo⁽¹⁸⁾.

El último factor estructural considerado es el grado de apertura de la economía (XM). Cameron (1978) fue el primero en encontrar evidencia empírica de la relación entre economías abiertas y tamaño del sector público. La explicación de esta influencia, como señala Lindbeck (1976), hay que buscarla en la mayor vulnerabilidad de una economía abierta: el gobierno puede atenuar los efectos de la competencia internacional en producción, empleo y consumo, aumentando su intervención, a través de subvenciones y transferencias de capital hacia el sector privado que disminuyan el riesgo de las industrias exportadoras o estimulen el desarrollo de sectores sustitutivos de importaciones. La apertura económica tendría, por tanto, un efecto positivo sobre el crecimiento del gasto. Otros autores como Saunders (1988) plantean que un mayor grado de apertura en economías pequeñas, requiere un sector público mayor, para proveer los bienes y servicios públicos necesarios; este argumento afectaría a los gastos en consumo e inversión pero no a las transferencias. Para Saunders es muy difícil distinguir en la práctica entre ambos argumentos, ya que el grado de apertura está inversamente relacio-

(17) Además de utilizar la tasa de alfabetización, y puesto que nos resistíamos a eliminar un factor tan importante como la redistribución de la renta, tratamos de buscar otras variables que la midieran de forma más directa. En concreto, ensayamos con una variable, inspirada en el modelo de Brosio y Marchese (1988), que mide la acción de los grupos de interés en la demanda de redistribución horizontal. Se trataría de recoger la distribución de la renta antes de impuestos y transferencias a partir de la dispersión del salario per cápita de un conjunto de sectores industriales y de servicios, a modo de aproximación a los niveles de renta de los diferentes sectores y, por tanto de las unidades familiares. Brosio y Marchese (1988) utilizan la desviación típica del salario de cuatro sectores: maquinaria, comercio, banca y seguros. Nosotros hemos utilizado los ocho grandes sectores de la C.N.A.E. calculando el coeficiente de variación como medida de dispersión, en lugar de la desviación típica, para eliminar el efecto del crecimiento del precio, inflacionista o no, de los salarios. Su evolución reflejaría, aunque con oscilaciones, la tendencia de la distribución de la renta. Sin embargo, el análisis de la serie temporal demuestra que es estacionaria, impidiendo como veremos más adelante su utilización en modelos a largo plazo junto con variables integrables de orden uno. Por otra parte, las fuertes oscilaciones que presenta en determinados momentos del período permite cuestionar su validez como indicador fidedigno de la desigualdad. Piénsese además que sólo reflejaría la distribución de los salarios, sin incluir las demás rentas, ni la situación de la población dependiente –jubilados y parados principalmente–.

(18) Tarschys (1975) propuso el número de vehículos por habitante.

nado con el tamaño de la economía. En particular, la primera hipótesis apunta a un aumento del gasto en transferencias, mientras que la segunda hacia un aumento del gasto en provisión de bienes y servicios colectivos. En todo caso, el signo esperado es siempre positivo.

Los *factores económicos* incluyen aquellos elementos más relacionados con la evolución de la economía, tanto los de largo plazo, como los más estrechamente ligados a la coyuntura. En el primer caso utilizamos variables como el PIB en términos nominales (PIB) y la renta per cápita (YPC). Ambas han sido utilizadas para contrastar la hipótesis wagneriana, que preveía un aumento de la demanda de determinados bienes sociales al incrementarse la renta. Los modelos más recientes, que han intentado integrar los estudios del gasto público dentro del cuerpo de la teoría económica, incluyen la renta en una función de demanda más general, interpretando la ley de Wagner como la elasticidad renta de los bienes públicos.

Entre las variables relacionadas con el ciclo económico, hemos elegido la tasa de inflación (INF) y el desempleo (U). En épocas de crisis, si el presupuesto público es lo suficientemente flexible, el gasto aumentará a través de los estabilizadores automáticos, suavizando la caída del ciclo. Se producirá, por tanto, un efecto a corto plazo que tendrá incidencia tanto por el lado del gasto como por el de los ingresos. Por otra parte, los modelos de ciclo económico relacionan la popularidad del gobierno con la percepción que tienen los agentes del buen funcionamiento económico, de forma que los políticos utilizarán los instrumentos de política económica para intervenir en la economía favoreciendo sus posibilidades de elección. Este comportamiento se verá también influido por el ciclo electoral y la proximidad de las elecciones. El efecto conjunto de la crisis ha sido también recogido a partir de una variable ficticia (CR) que toma valor 1 durante los años de crisis y 0 en el resto. Por otra parte, la inflación puede actuar como una fuente poco visible de financiación del sector público, al aumentar la recaudación sin modificar los tipos de gravamen.

Relacionada también con el crecimiento de la economía utilizamos la evolución de los salarios en términos reales (W), que puede reflejar a su vez la evolución del coste de producir bienes y servicios públicos. Para algunos autores, esta variable representa más fielmente la marcha de la economía en el sector privado que la renta per cápita, la cual se vería influida por el gasto público. Además de estos efectos de demanda relacionados con la renta disponible, la evolución de los salarios puede recoger otro tipo de fenómenos más complejos. Puesto que la determinación de los salarios está muy condicionada por el marco institucional –salario mínimo, presión sindical...– no siempre reflejan los cambios en la productividad del trabajo, dando lugar a incrementos de los costes laborales que reducen la rentabilidad de las empresas y aumentan la demanda de subvenciones. Un último efecto que se atribuye a los salarios reales sobre el crecimiento del gasto es el que se relaciona con los factores burocráticos y que dificultan su utilización como *proxy* del coste de los servicios públicos: si los funcionarios presionan para aumentar sus salarios –un efecto similar se produciría con respecto a las pensiones– al mismo ritmo que en el sector privado, los cambios podrían explicar parte de los movimientos en el gasto público nominal, fundamentalmente de consumo⁽¹⁹⁾. La conclusión que resulta de todo ello es un signo esperado positivo,

(19) Este efecto sería similar al conocido como enfermedad de Baumol.

aunque el coeficiente correspondiente no reflejaría únicamente la elasticidad renta de la demanda de bienes públicos —efecto Wagner—, al concurrir también factores de oferta. En el caso de España, el problema es aún más complicado porque los salarios han estado muy intervenidos hasta fechas recientes, utilizándose como contrapartida a la falta de gastos sociales.

La definición del *marco institucional* es un factor de suma importancia, que afecta tanto a la demanda como a la oferta de gasto público. El cambio de régimen político tras el fin de la dictadura marca un importante punto de ruptura en el comportamiento del sector público; por el lado de la demanda, porque la presión social va a encontrar unos cauces más flexibles para transmitirse, y por el lado de la oferta, fundamentalmente en los años de transición 1975-1982, porque el apoyo político va a sustentarse en muchos casos en el aumento de programas de gasto público. Este conjunto de circunstancias puede recogerse a través de una variable ficticia (DEMOCR) que reflejaría el cambio estructural en el sistema político.

Entre los cambios institucionales ligados a la democracia, la estructura impositiva desempeña un papel primordial en la evolución del gasto⁽²⁰⁾. La definición de cómo se reparte la carga fiscal y la visibilidad de los impuestos determinan, en gran medida, la demanda de gasto público. Por el lado de la oferta, la posibilidad de aumentar los ingresos, automáticamente o sin coste político, produce un efecto directo sobre el incremento del gasto. Hemos tratado de recoger este conjunto de factores a través de la proporción de impuestos directos sobre el total impuestos (DIR), la participación de impuestos directos sobre total ingresos no financieros más déficit (DIRDEF), y el índice de Herfindahl (HERF) que mide la complejidad del sistema tributario⁽²¹⁾. La variable DIRDEF, que relaciona el impuesto más visible, con el resto de formas de financiar los servicios públicos incluido el déficit, también pretende ser reflejo de la ilusión que produce el endeudamiento público en los contribuyentes al no ser percibido como un coste futuro de los servicios públicos. Estas variables se complementan con el porcentaje de retenciones en el impuesto sobre la renta (ILU), que disminuyen el impacto negativo de la presión fiscal directa y crean la ilusión temporal de que los impuestos no son gravosos, al eliminar el desagradable acto de pagar. A su vez, la variable EYT trata de lograr una medida más precisa de la elasticidad renta⁽²²⁾

(20) A partir del trabajo de Wagner (1976) se desarrollan multitud de estudios que tratan de contrastar la influencia de las diferentes estructuras de financiación del gasto sobre el crecimiento del mismo.

(21) Este índice se define como la suma de los cuadrados de la recaudación porcentual de cada una de las figuras impositivas. Su cálculo para el período 1964-1991 permite comprobar que la estructura fiscal disminuye muy significativamente su complejidad ante los cambios en la imposición directa en 1978 y en la indirecta en 1986. Una de las deficiencias más importantes de los índices de concentración es que tratan a todos los impuestos de forma homogénea, cuando en realidad tienen un grado de visibilidad muy diferente. Por esta razón incorporamos la proporción de impuestos directos (incluyendo cotizaciones a la Seguridad Social) que ha crecido notablemente durante el período considerado; sin embargo si incluimos el déficit como una fuente adicional de financiación del gasto y medimos la proporción de impuestos directos sobre el total de ingresos no financieros más el déficit vemos que la proporción de impuestos directos disminuye, entre 1978 y 1986, ante el fuerte crecimiento del déficit.

(22) Siguiendo a Oates (1975) utilizamos como aproximación a la elasticidad renta, la proporción de impuestos directos sobre la renta en relación al total de impuestos. La realización de una regresión del total de recaudación impositiva, en función de la renta, para los subperíodos 1964-76 y 1977-91 permite comprobar el incremento de la elasticidad renta de nuestra estructura impositiva.

de la estructura impositiva, que indique su capacidad de generar incrementos automáticos en la recaudación, minimizando los costes asociados a su obtención.

Este conjunto de variables fiscales pone de manifiesto la transformación del sistema fiscal español hacia una estructura más visible y más simple, cualidades ambas que, a la luz de la teoría de la ilusión fiscal, cabe relacionar con un efecto negativo sobre el crecimiento del gasto. Sin embargo, a pesar de la mayor visibilidad y menor complejidad, la reforma fiscal debe enmarcarse en el contexto político de implantación del sistema democrático, lo que permite comprender mejor el umbral de aceptación de la reforma durante sus primeros pasos. Desde la perspectiva de la oferta, y especialmente en el caso de España, la estructura impositiva ha podido tener un efecto positivo sobre el gasto público, al contar los políticos con una fuente de ingresos más elástica con respecto a la renta, y que se eleva automáticamente por la inflación o por el simple aumento de las transacciones económicas. En España, no creemos que los efectos a largo plazo de la reducción de la complejidad fiscal o del aumento de la imposición directa sean negativos, sobre el tamaño del gasto; incluso desde el lado de la demanda, la reforma fiscal fue bien aceptada en el contrato social de la nueva democracia y sólo más recientemente el aumento de la presión fiscal ha podido llamar la atención sobre la visibilidad de los impuestos.

El recurso al déficit es un último factor a tener en cuenta en la estructura de ingresos del sector público. Su atractivo reside en que resulta aceptable a corto plazo tanto para los políticos como para los contribuyentes. Los unos tienen la ilusión fiscal de percibir unos servicios gratuitos, y los otros, de ofertarlos sin la desagradable función de cobrar impuestos. En este sentido, el déficit público (DEF) tendría un efecto positivo inmediato sobre el gasto, —tanto desde la perspectiva de la demanda como la de la oferta— dejando a un lado el hecho de que, además genera costes futuros a través de los intereses de la deuda.

Un último e importante cambio institucional ha sido la creación del Estado de las autonomías ya que, a nuestro juicio, el proceso de descentralización ha contribuido al crecimiento del gasto público, debido en buena parte al sistema de financiación. La variable elegida para medir este efecto ha sido el porcentaje del gasto de Corporaciones locales y Comunidades autónomas, sobre el gasto total de las Administraciones públicas (DESC), cuyo signo esperado es, por tanto, positivo. Aunque se barajó la posibilidad de incluir otras variables que reflejasen la descentralización por el lado de los ingresos, se desecharon al reflexionar sobre la escasa capacidad explicativa de las mismas, teniendo en cuenta la ausencia de autonomía financiera.

Desde la perspectiva de la oferta, es imprescindible referirse al *comportamiento de los políticos* para tener una visión completa de los determinantes del gasto. A corto plazo, la formación del presupuesto se ve influida por variables como la ideología y la función de utilidad de los políticos, en la que la permanencia en el poder ocupa un lugar importante. En un régimen democrático, esto se traduce en un objetivo de maximización de la probabilidad de elección, mediante la aprobación de aquellos programas de gasto que aseguran mayor número de votos, bien de los pequeños grupos de presión organizados, bien de las grandes masas de votantes desinformados. En un régimen autoritario, el esquema es esencialmente el mismo, y los políticos tratan de favorecer a aquellos grupos sociales que apoyan y mantienen el régimen, sin olvidar tampoco que el descontento

social, aunque no pueda canalizarse a través del voto, puede desencadenar situaciones no deseables.

La coexistencia en el período de estudio de dos regímenes políticos complica enormemente la elección de las variables. La influencia del ciclo político se mide usualmente con la introducción de una variable ficticia que discrimina los años preelectorales (ELECC). La ideología política se recoge también a través de variables ficticias que cambian de acuerdo con la ideología del partido en el poder, presuponiendo una mayor propensión al gasto a los gobiernos de izquierdas que a los conservadores (IDEOLOG). Pero en el caso de España, los posibles resultados de estas variables están muy mediatizados por la brevedad del período democrático. Un tercer elemento, que puede resultar relevante, es la competencia política (COMPPO), que se relaciona directamente con el crecimiento del gasto. Para intentar medirla hemos calculado el fraccionamiento político, como la suma de los cuadrados del número porcentual de diputados de cada uno de los partidos políticos, de modo que una mayor competencia política dará como resultado un menor valor de la variable y viceversa. En los años de dictadura, entre 1964 y 1977, hemos dado a la variable el valor 1, lo que equivale a competencia nula, aun siendo conscientes de que en la última etapa del franquismo también era posible encontrar competencia política interna.

Por último, el comportamiento de los *burócratas*, artífices en definitiva de la gestión diaria del presupuesto, también ha sido estudiado como una posible fuente de crecimiento del gasto. La inclusión del tamaño del presupuesto dentro de la función de utilidad de los burócratas, su poder de monopolio, el comportamiento de los funcionarios como votantes y la ineficiencia en la producción de servicios públicos son algunas de las causas anteriormente expuestas que conducirían a la expansión del sector público. Sin embargo, al igual que ocurría con la influencia de los grupos de presión, es muy difícil recoger este tipo de efectos microeconómicos en un modelo agregado. Una de las variables normalmente utilizada, el número de funcionarios sobre el total de población asalariada (PUB), ha sido desestimada por los problemas econométricos que plantea, al no poder garantizar su exogeneidad, y que hacen necesario el uso de variables instrumentales para su aplicación⁽²³⁾. En nuestro modelo utilizamos únicamente el ratio de precios públicos sobre privados (PPUBPR), que mediría el crecimiento nominal del gasto por encima de la productividad del sector, y retardos de la propia variable endógena, con los que se trata de recoger el efecto incrementalista en la elaboración del presupuesto. En ambos casos el signo esperado es positivo y su influencia debería manifestarse a corto plazo.

4. ESTIMACIÓN Y RESULTADOS

La estimación del modelo empírico se basa en la aplicación de la técnica de cointegración, que permite estimar relaciones estables a largo plazo entre series económicas con sendas de crecimiento similares, al tiempo que funciona como

(23) Véase Henrekson (1988).

método de selección de variables⁽²⁴⁾. El siguiente paso de la técnica de cointegración, posibilita mediante el método de corrección del error, conocer el comportamiento dinámico en el corto plazo del modelo. Por todo ello, pensamos que esta técnica diseñada especialmente para series temporales, es la idónea para el problema del crecimiento del gasto público, tanto por sus cualidades estadísticas como por las posibilidades que ofrece en la interpretación de los resultados, lo cual permitirá obtener evidencia empírica de los determinantes del gasto público en el período considerado. La aplicación de la técnica de cointegración a un conjunto de variables relacionadas por la teoría debe seguir los siguientes pasos fundamentales⁽²⁵⁾.

1. Identificación del orden de integración de las variables.
2. Análisis a largo plazo: estimación del vector de cointegración.
3. Análisis a corto plazo: método de corrección del error.

4.1. Identificación del orden de integración de las variables

Dedicaremos esta parte del estudio a seleccionar las variables integrables de orden 1, porque al establecer una relación entre un conjunto de variables $I(1)$, si existe cointegración, el residuo será estacionario. Dejaremos pendientes las variables $I(0)$ que no aportan nada en el análisis a largo plazo, para ser incluidas más tarde, en el modelo dinámico a corto plazo que completará el estudio de los determinantes del gasto público en el período. Y valoraremos la posibilidad de incluir variables $I(2)$ cuya interpretación económica debe realizarse en términos de diferencias (crecimiento) en el largo plazo y de segundas diferencias (aceleración) en el corto plazo.

El procedimiento que vamos a utilizar para analizar el orden de integrabilidad de las variables, se basa en los contrastes desarrollados por Fuller (1976) y Dickey y Fuller (1981)⁽²⁶⁾, como alternativa a la metodología Box-Jenkins, y que permite conocer el número de veces que hay que diferenciar una variable hasta identificar el orden del proceso ARIMA. Adicionalmente utilizaremos el test propuesto por Boero y Burrige (1991) y el análisis gráfico de las variables, en aquellos casos que el contraste Dickey-Fuller no ofrezca resultados concluyentes. Siguiendo a Ngama y Sosvilla-Rivero (1991) y Bajo y Sosvilla-Rivero (1991) hemos empezado contrastando la hipótesis $I(3)$ versus $I(2)$ sobre las segundas diferencias de las series; luego $I(2)$ versus $I(1)$ sobre la primera diferencia de las series; y finalmente $I(1)$ versus $I(0)$ sobre los niveles de las series. En el cuadro 2 se

(24) El concepto de cointegración aparece por primera vez en Granger (1981). El número 44 de *Cuadernos Económicos de Información Comercial Española*, 1990, se dedica monográficamente a la técnica de cointegración, ofreciendo una excelente selección de artículos que sirven también como referencia bibliográfica básica. Una buena revisión de la literatura sobre cointegración la encontramos también en Dolado, Jenkinson y Sosvilla-Rivero (1990); y una introducción a los conceptos de cointegración y raíces unitarias en Cuthbertson, Hall y Taylor (1992). El trabajo de más reciente publicación [Anchuelo (1993)], caracterizado por su sencillez, permite a aquellos economistas no especializados en técnicas econométricas, conocer los principales rasgos de la cointegración.

(25) Deseo agradecer expresamente la colaboración de Simón Sosvilla-Rivero y Antonio Montañés.

(26) Otra posibilidad sería la utilización de los test desarrollados por Perron (1988) y Phillips y Perron (1988) que son una extensión de los Dickey-Fuller –ver las aplicaciones de Bajo y Sosvilla-Rivero (1991) o Ngama y Sosvilla-Rivero (1991)–, o contrastar la presencia de tendencias segmentadas en la media como realizan Andrés, Molinas y Taguas (1991).

presentan los resultados y las hipótesis con las que vamos a trabajar, respecto al orden de integrabilidad de las variables⁽²⁷⁾.

4.2. *Análisis a largo plazo: estimación del vector de cointegración*

La primera hipótesis introducida es considerar qué variables conforman la evolución a largo plazo del gasto público y que variables tienen influencia en la dinámica a corto plazo, que permita ir ajustando el equilibrio a largo. Dentro de las primeras consideramos que van a ser los factores estructurales (incorporación de la mujer al mundo del trabajo FEM, tasa de asalarización ASAL, población activa agraria AGR, educación EDUC y coeficiente de apertura XM); demográficos (población total POP, población dependiente DEPEND, proporción de población mayor de 65 años P65, porcentaje de población mayor de 65 años y parada sobre población total P65PA); institucionales (proporción de imposición directa sobre total impuestos DIR, proporción de imposición directa sobre total fuentes de financiación, DIRDEF, índice de complejidad fiscal HERF, descentralización fiscal DESC, y cambio democrático DEMOCR); y el crecimiento económico (producto interior bruto PIB, renta per cápita YPC, salarios reales W), los que pueden modificar la senda a largo plazo del gasto. Hay que señalar que las variables demográficas POP, P65 y P65PA deben ser introducidas en el modelo en primeras diferencias, lo que debe ser interpretado en términos de crecimiento. Esto es necesario para trabajar con un conjunto de variables del mismo orden de integrabilidad, de forma que sea posible hallar entre ellas relaciones de cointegración. Adicionalmente introduciremos la variable TV (efecto demostración) y una variable ficticia para recoger el cambio estructural que supone la instauración de la democracia (DEMOCR). En el corto plazo, consideramos que pueden tener influencia los siguientes factores: factor crisis, (tasa de desempleo U, inflación INF, años de crisis CR), efecto precios y burocracia (relación entre precios públicos y privados PPUBPR), efecto incrementalista (retardos de la variable endógena), competencia política (COMPPO), ciclo electoral e ideología política (IDEOLOG, ELECC) e ilusión fiscal y disponibilidad de ingresos (ILU, DEF, EYT); todo ello, por supuesto, además de los efectos a corto de las variables que forman parte de los modelos a largo plazo, y de los errores de equilibrio a largo.

Una vez que hemos seleccionado nuestro conjunto de variables relevantes, y establecido hipótesis teóricas sobre su influencia en el largo plazo y el ajuste a corto plazo, debemos contrastar la existencia o no de cointegración entre ellas. Engle y Granger (1987) proponen una batería de siete test estadísticos para contrastar la hipótesis nula de no cointegración contra la alternativa de cointegración, y que pueden ser calculados estimando la relación a largo plazo por mínimos

(27) Los resultados numéricos detallados de los contrastes aquí resumidos pueden consultarse en Gadea (1993), *La economía política del gasto público: un modelo sobre los determinantes de su crecimiento en España (1964-1990)*, Tesis Doctoral, Universidad de Zaragoza, mimeo. Los cálculos se han realizado utilizando el programa TSP (*Times Series Processor*) versión 4.0. Del mismo modo, se describen las fuentes estadísticas utilizadas para cada variable; señalaremos únicamente al respecto que para aquellas variables relacionadas con la actividad financiera de las Administraciones Públicas se han tomado cifras liquidadas en todos los casos salvo en la construcción del índice de Herfindahl de los años 1990 y 1991, ya que el alto grado de desagregación requerido –no disponible todavía– nos ha obligado a usar datos de presupuestos.

Cuadro 2. ORDEN DE INTEGRACIÓN DE LAS VARIABLES

ENDÓGENA			
GP	I(1)		
EXPLICATIVAS			
PIB	I(1)	DIR	I(1)
PPBPR	I(1)	DIRDEF	I(1)
U	I(1)	HERF	I(1)
FEM	I(1)	DESC	I(1)
ASAL	I(1)	ILU	I(1)
AGR	I(1)	TV	I(2)
EDUC	I(1)	EYT	I(1)
POP	I(2)	P65	I(2)
DEPEN	I(1)	P65PA	I(2)
YPC	I(1)	DEMOCR	Ficticia
INF	I(2)	IDOLOG	Ficticia
W	I(1)	ELECC	Ficticia
XM	I(1)	COMPPO	Cualitativa
DEF	I(1)	CR	Ficticia

cuadrados ordinarios⁽²⁸⁾. Entre ellos los más comunmente utilizados son el Durbin-Watson de la regresión de cointegración (CRDW), y el Dickey Fuller o Dickey Fuller aumentado de los residuos de la regresión de cointegración (CRDF, CRDFA)⁽²⁹⁾.

La búsqueda de relaciones de cointegración puede realizarse bien de lo general a lo particular, efectuando la regresión con el conjunto de variables seleccionadas para ir eliminando paulatinamente las no significativas, y evaluando en cada paso la existencia de cointegración. O bien con una secuencia de lo particular a lo general, empezando por regresiones entre la variable dependiente, una constante y una independiente, para ir introduciendo variables explicativas hasta que haya cointegración (eliminando aquellas que no sean significativas). El elevado número de variables de nuestro modelo aconseja seguir este último procedimiento, con el que podemos barrer un campo de posibilidades más amplio, utilizando un número de grados de libertad razonable.

En el cuadro 3 se presentan las estimaciones de las relaciones que superan los contrastes de cointegración con un nivel de significación del 5%. Es importante resaltar, en primer lugar, el limitado número de relaciones de cointegración

(28) La estimación por variables instrumentales no modificaría los resultados a la vista de los elevados coeficientes de determinación obtenidos. Sobre esta cuestión puede consultarse Cuthbertson, Hall y Taylor (1992).

(29) Los valores críticos para una muestra de 100 observaciones y dos variables se pueden encontrar en Engle y Granger (1987); para más variables y 50 observaciones en Engle y Yoo (1987). Recientemente McKinnon (1990) ha tabulado los valores críticos de los test de cointegración para muestras más pequeñas lo que permite una mayor precisión.

-tan sólo 8- que es posible lograr a partir de las variables utilizadas, lo que confirma, en nuestra opinión, el planteamiento básico de la teoría de la cointegración. Si rebajamos el nivel de significación al 10% el número de relaciones de

Cuadro 3. RESULTADOS DEL ANÁLISIS A LARGO PLAZO

MODELO	$\hat{\beta}$	t-ratio	\bar{R}^2	CRDW, CRDF, CRDFA
c	21,65	23,37	0,99	1,88
FEM	4,45	9,94		-
EDUC	24,72	5,37		-5,87
XM	1,21	4,10		
TV	0,22	5,62		
DEMOCR	0,74	8,39		
c	23,82	78,76	0,97	1,18
DIR	10,25	17,81		-
DESC	2,41	18,67		-4,91
c	23,57	90,13	0,98	1,37
DIR	8,40	11,73		-
HERF	1,14	3,84		-5,33
DESC	1,39	4,94		
c	9,01	34,17	0,99	1,83
YPC	1,16	43,33		-
EDUC	6,20	4,48		-5,01
XM	0,28	3,00		
DEMOCR	0,08	2,66		
c	22,25	34,47	0,97	1,02
DIR	8,41	9,83		4,68
DESC	2,13	13,65		-
DEMOCR	0,49	2,68		
c	33,21	16,02	0,98	1,24
DEPEN	10,42	4,92		-
FEM	6,57	11,21		-4,96
DEMOCR	0,95	6,59		
c	23,82	89,20	0,98	1,24
EDUC	26,91	2,83		-
DIR	9,15	14,33		-4,57
DESC	1,82	7,71		
c	31,30	15,87	0,98	1,53
FEM	7,08	12,03		-
DIR	3,25	3,00		-5,52
DIRDEF	-2,58	-3,03		
DEPEN	8,03	3,92		
DEMOCR	0,68	4,39		

Los contrastes de cointegración utilizados son: el Durbin-Watson de la regresión de cointegración (CRDW) y el Dickey Fuller y Dickey Fuller aumentado de los residuos de la regresión de cointegración (CRDF y CRDFA).

cointegración se eleva a 54, sin que se modifiquen sustancialmente ni la composición de los modelos ni el comportamiento de las variables. Por otra parte, la mayoría de las relaciones de cointegración se ha obtenido introduciendo la variable ficticia que recoge el cambio de régimen político tras la instauración de la democracia, aunque en todos los casos los modelos se hallaban ya cercanos al valor crítico de los contrastes de cointegración. Los principales resultados obtenidos podríamos sintetizarlos del siguiente modo.

En primer lugar no es posible hallar relaciones de cointegración utilizando únicamente variables económicas o demográficas. Las primeras tienen en todos los casos signo positivo y elasticidad mayor que la unidad, lo que confirma la relación entre crecimiento económico y expansión del gasto público. Las variables demográficas, a su vez, son las que ofrecen peores resultados, no siendo significativas algunas de ellas, y presentando inestabilidad en el signo de los coeficientes. Es importante resaltar que al rebajar el nivel de significación del 5 al 10% se incrementan los modelos cointegrados que incorporan variables económicas y en menor medida demográficas.

En segundo lugar los factores estructurales e institucionales son los que presentan mejores cualidades estadísticas desde el punto de vista de la cointegración, y la combinación de unos y otros permite hallar el mayor número de modelos que superan los contrastes de cointegración. En todos los casos, además, el signo resultante es estable y coincide con el esperado, a excepción de la tasa de asalarización, lo que se explica por la conjunción de elementos coyunturales y estructurales. Es posible también, obtener modelos de cointegración utilizando únicamente variables estructurales que reflejan la modernización de la sociedad española, junto con el cambio democrático. Por otra parte, los factores institucionales son los únicos que permiten lograr relaciones de cointegración sin necesidad de introducir la variable ficticia. Las variables que reflejan la transformación en la estructura fiscal muestran una correlación positiva entre la reforma de la imposición y el crecimiento del gasto público, la presencia de ilusión fiscal respecto al déficit, y el efecto expansivo de la descentralización sobre el gasto.

Estos resultados nos permiten aventurar una primera conclusión de nuestro modelo: la modernización económica y social iniciada en los años de desarrollo, junto con los cambios institucionales tras la democracia, permitiría explicar el comportamiento a largo plazo del gasto público en España. En cualquier caso, un análisis más detallado de los resultados obtenidos queda pendiente de la especificación dinámica de los modelos, lo que nos permitirá corroborar o no la bondad de las relaciones de cointegración.

4.3. Análisis a corto plazo: método de corrección del error

El procedimiento a seguir, una vez encontradas relaciones a largo plazo, es evaluar el posible respaldo a tales relaciones a través del teorema de representación de Granger⁽³⁰⁾. Para formar el modelo de corrección del error (MCE) se utilizan desfases de todas las variables tanto endógena como explicativas y como

(30) El artículo de Engle y Granger (1987) supuso un avance muy importante en la técnica de cointegración, porque permite ligar ésta con los métodos de corrección de error (MCE), al establecer, a través del teorema de representación, la equivalencia entre los modelos de cointegración y los de corrección del error. La correspondencia entre cointegración y MCE puede utilizarse como una contrastación más robusta de la validez de las regresiones de cointegración como relaciones a largo plazo. Véase Dolado, Ericsson y Kremers (1991).

término de corrección del error los residuos desfasados de la regresión de cointegración. De esta forma se van eliminando aquellas variables no significativas hasta conseguir una representación escueta. En este proceso se pueden añadir también variables $I(0)$ ⁽³¹⁾, y que por lo tanto no afectan a la relación a largo plazo pero pueden ser importantes en el modelo de corrección del error donde solo se tienen en cuenta los efectos a corto de las variables. El coeficiente del término de error debe resultar significativo para confirmar la relación a largo plazo, y el modelo resultante debe superar todos los contrastes que aseguren que los residuos son ruido blanco⁽³²⁾.

En la presentación de los resultados (véase cuadros 4a y 4b) hemos seleccionado únicamente, de entre las posibles relaciones de cointegración (tanto al 5 como al 10%), aquella que proporcionaba una mejor dinámica de explicación a corto plazo, mostrando varias especificaciones alternativas. Tras estos resultados, hemos realizado también el análisis gráfico de los errores de equilibrio del modelo a largo plazo, y la representación del ajuste a corto y sus residuos (véase gráficos 3, 4, 5). Para la selección de los modelos se han seguido básicamente tres criterios. En primer lugar, elegir únicamente aquellos modelos que cumplieren las condiciones de ajuste dinámico, es decir la significatividad del término de error de la relación a largo, incluyendo únicamente las variables cuyo coeficiente supere los contrastes de significatividad o esté cerca del valor crítico. Entre ellos se han seleccionado aquellos cuyos residuos cumplen las condiciones de no autocorrelación, no heteroscedasticidad y normalidad. Por último para seleccionar el mejor modelo, además del coeficiente de determinación utilizaremos el criterio de Schwarz. Para hallar los modelos dinámicos hemos seguido una secuencia de lo general a lo particular, incorporando hasta cuatro desfases de las variables explicativas a largo plazo, incluida la variable endógena y el término de error del ajuste a largo plazo. Los resultados obtenidos tras seleccionar los mejores modelos dinámicos a corto plazo, podemos resumirlos del siguiente modo.

En primer lugar, los factores estructurales que tan buenos resultados habían dado en los modelos a largo plazo, no parecen tener demasiado efecto en el corto plazo, a excepción del coeficiente de apertura o el nivel de educación. La escasa flexibilidad de este tipo de variables, que se mueven muy lentamente en el tiempo, podría explicar su escasa incidencia en el corto plazo. Algo similar ocurre con los factores institucionales, aunque en este caso, el grado de complejidad fiscal o el nivel de descentralización sí resultan significativos. Los efectos de estas variables se manifiestan, tanto en el mismo período de tiempo como retardados un período. En este caso, la introducción del índice de complejidad fiscal retardado un período muestra una relación negativa con el gasto público, lo que puede interpretarse como una reacción de los contribuyentes ante la mayor percepción del precio-impuesto que pagan por los bienes y servicios públicos. En general, los modelos estructural-institucionales, que permitían obtener los mejores resultados a largo plazo, no presentan ajustes dinámicos aceptables. Sin embargo, aque-

(31) La inclusión de variables que inciden en la dinámica de corto plazo sin afectar a la relación de equilibrio puede consultarse en Hendry (1986), Ungern-Sternberg (1981) y Andrés, Escribano, Molinas y Taguas (1990).

(32) A tal efecto hemos utilizado LM(1), LM(2), LM(3), LM(4) para contrastar la existencia de autocorrelación serial, ARCH para rechazar la presencia de heteroscedasticidad y Jaque-Bera la de normalidad en los residuos.

Cuadro 4a. RESULTADOS DEL ANÁLISIS A CORTO PLAZO

LGP = C + LYPC + LEDUC + LXM + DEMOCR								
	Mod. 1	Mod. 2	Mod. 3	Mod. 4	Mod. 5	Mod. 6	Mod. 7	Mod. 8
C							0,05 (1,86)	
Δ LYPC	1,18 (22,76)	1,22 (27,97)	0,91 (26,98)					0,76 (6,07)
Δ LYPC _{t-3}				1,20 (21,91)	1,21 (24,24)	1,20 (25,61)	0,71 (3,01)	0,47 (3,69)
Δ LEDUC	5,35 (2,35)	5,02 (2,19)						
Δ LXM								
Δ LXM _{t-3}				0,27 (2,40)	0,24 (2,34)	0,27 (2,85)	0,22 (2,14)	
Δ LU	0,06 (2,31)							0,06 (1,77)
Δ LU _{t-1}							0,12 (2,11)	
Δ LDEF								
Δ LDEF _{t-1}		0,28 (3,06)	0,23 (2,91)					
Δ^2 LINF					0,60 (2,34)			
Δ^2 LINF _{t-1}						0,71 (2,92)		
Δ LGP _{t-1}								
Δ LGP _{t-2}			0,28 (3,30)					
U _{t-1}	-0,72 (-4,21)	-0,91 (-5,56)	-0,98 (-6,89)	-1,00 (-4,38)	-0,91 (-4,26)	-0,91 (-4,53)	-1,18 (-5,14)	-0,82 (-5,70)
\bar{R}^2	0,73	0,76	0,81	0,61	0,68	0,71	0,66	0,83
Schwarz	-6,80	-6,81	-7,10	-6,38	-6,50	-0,05	-6,38	-7,12
LM(1)	0,35	0,37	0,05	2,61	-0,14	1,78	0,83	0,77
LM(2)	1,60	0,60	1,30	1,75	0,12	2,22	1,15	1,03
LM(3)	1,36	0,60	1,23	1,54	0,72	2,23	1,58	1,75
LM(4)	1,70	0,58	2,45	2,71	0,54	2,09	1,32	4,18
ARCH	0,63	2,82	2,38	0,32	1,04	0,01	0,67	3,04
Jaque-Bera	4,66	0,59	1,37	1,39	1,62	0,83	1,98	1,86

La presencia de autocorrelación serial se ha contrastado con LM, la de heteroscedasticidad con ARCH y la existencia de normalidad con Jaque-Bera. El criterio de Schwarz permite, junto con el coeficiente de determinación, la selección de modelos.

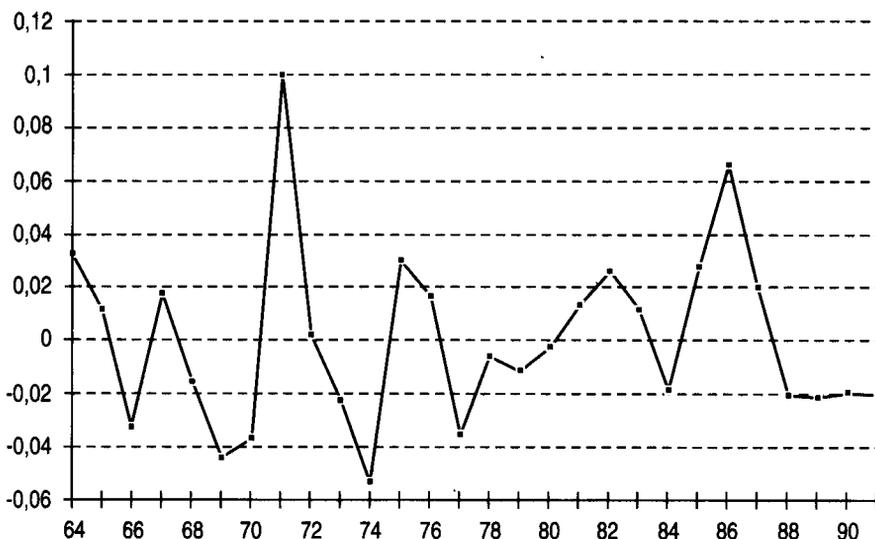
Cuadro 4b. RESULTADOS DEL ANÁLISIS A CORTO PLAZO

$LGP = C + LYPC + LEDUC + LXM + DEMOCR^{33}$					
	Mod. 9	Mod. 10	Mod. 11	Mod. 12	Mod. 13
$\Delta LYPC$	1,26 (6,45)	0,97 (6,97)	0,92 (6,07)		
$\Delta LYPC_{t-3}$				1,24 (23,80)	0,84 (4,63)
ΔLXM_{t-3}					0,21 (2,16)
$\Delta LDEF_{t-1}$	0,23 (2,39)				
$\Delta^2 LINF$				0,68 (2,41)	0,70 (2,86)
ΔLGP_{t-1}		0,23 (2,07)			0,29 (2,05)
ΔLGP_{t-2}			0,28 (2,81)		
U_{t-1}	-0,99 (-5,85)	-0,95 (-5,56)	-0,91 (-5,60)	0,72 (-3,32)	-0,93 (-4,74)
\bar{R}^2	0,74	0,72	0,75	0,62	0,72
Schwarz	-6,85	-6,80	-6,90	-6,38	-6,56
LM(1)	0,75	0,43	0,03	0,26	1,86
LM(2)	1,11	0,39	4,36	0,12	3,34
LM(3)	1,52	1,12	4,36	1,25	4,07
LM(4)	1,85	1,78	5,30	1,79	1,37
ARCH	0,17	1,35	0,23	0,19	1,37
Jaque-Bera	0,76	0,91	0,59	0,25	1,41

(33) El método de Engle y Yoo (1989) permite la corrección de los parámetros estimados en la primera etapa —estimación mínimo cuadrática del vector de integración—, que pueden presentar sesgos importantes en pequeñas muestras bajo la hipótesis de cointegración —tal y como demuestra Stock (1987)—. Esto se consigue en una tercera etapa que consiste simplemente en otra regresión de las variables que condiciona la regresión estática, multiplicadas por el parámetro de corrección del error de la segunda etapa, sobre los errores obtenidos en el modelo de corrección el error. La aplicación de este método a partir de los modelos 3 y 8 no difiere sustancialmente de la estimación mínimo cuadrática. Los resultados son los siguientes:

	Mod. 3	Mod. 8
c	9,02 (49,55)	9,20 (44,15)
LYPC	1,17 (60,96)	1,15 (51,96)
LEDOC	5,81 (5,94)	6,11 (5,52)
LXM	0,31 (4,76)	0,38 (5,14)
DEMOCR	0,07 (3,38)	0,08 (3,06)

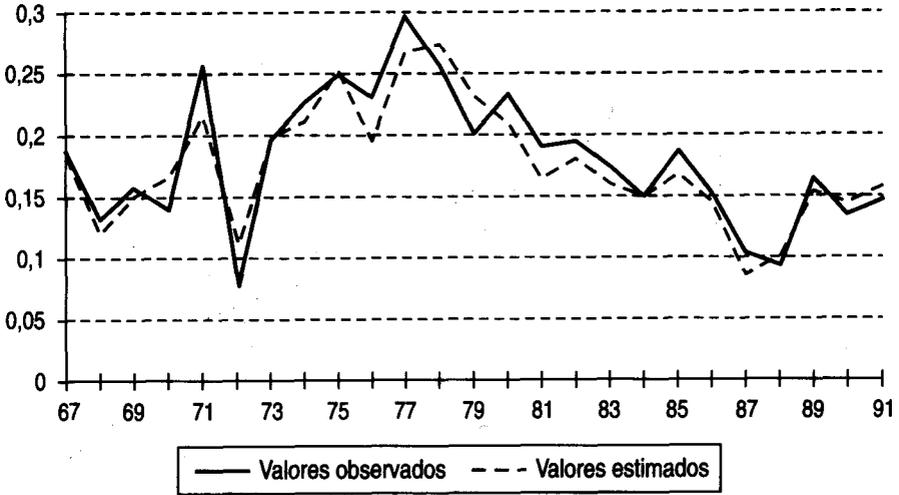
Gráfico 3: ERRORES DE EQUILIBRIO A LARGO PLAZO



llos que incorporan variables económicas como el PIB o la renta per cápita, son los que tienen mejores cualidades en las especificaciones dinámicas, dada la gran significatividad de sus efectos en el corto plazo. Incluso aquellos modelos que tan sólo superaban los valores críticos con un nivel del 10% pero recogen variables económicas ofrecen mejores modelos de corrección del error, que otros que incorporando variables estructurales o institucionales lo hacían al 5%.

La introducción de variables adicionales estacionarias, que no afectan a la relación a largo plazo, permite mejorar notablemente las cualidades explicativas de los modelos a corto plazo. Entre ellas destacaríamos las relacionadas con la crisis, el efecto del déficit como generador de gasto futuro, y la competencia en el nuevo mercado político que aparece tras la democracia. Otro tipo de variables como la ilusión fiscal, el efecto precio o la proximidad de las elecciones aparecen en menor número de ocasiones y presentan el signo esperado. La introducción del segundo retardo de la variable endógena resulta significativa y permite mejorar también los resultados, en mayor medida que en el primer retardo, lo que puede interpretarse como un efecto incrementalista desfasado un período por el retraso en la elaboración de los presupuestos.

Gráfico 4: AJUSTE MODELO 3



RESIDUOS MODELO 3

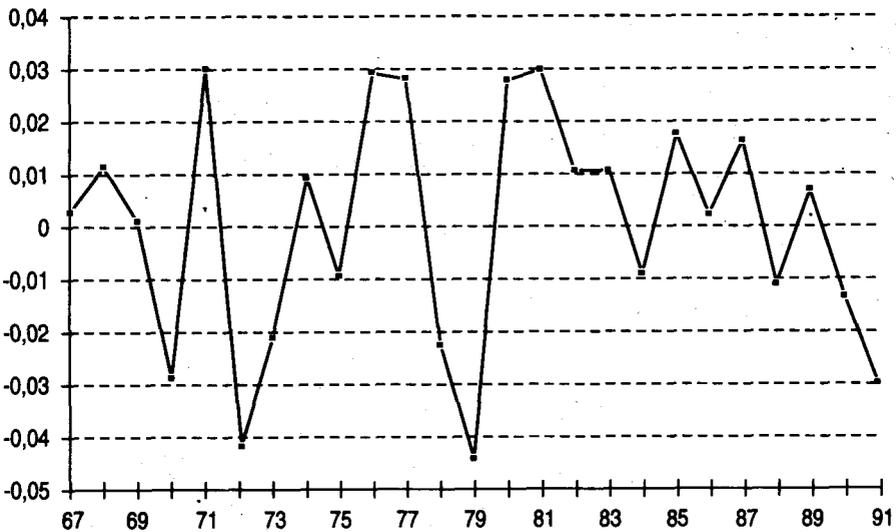
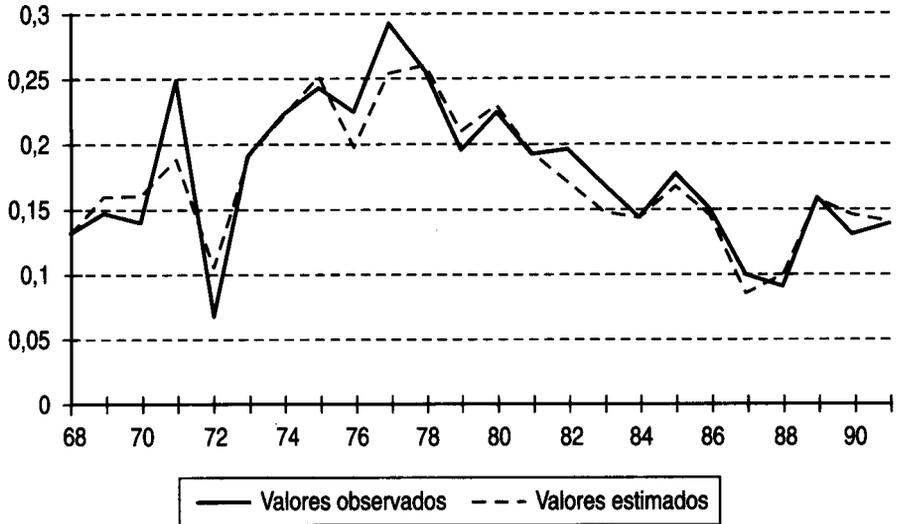
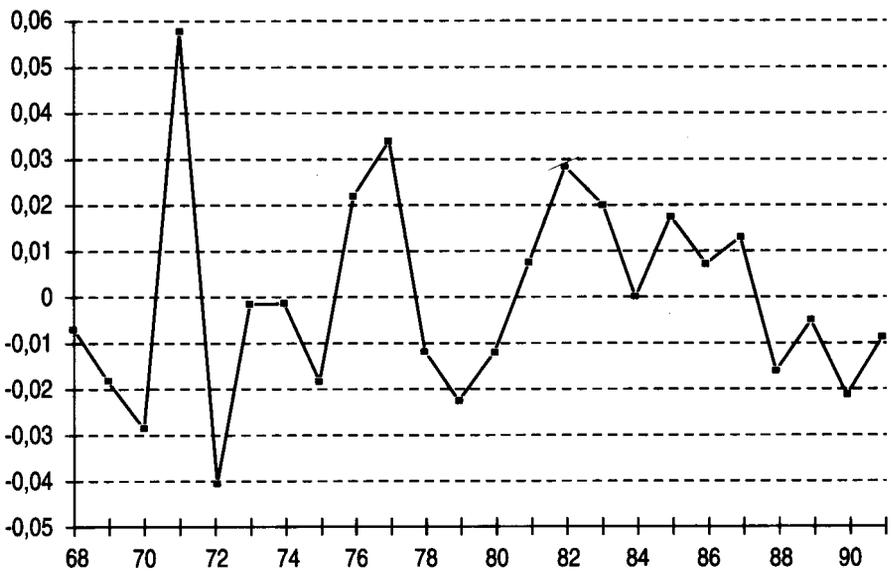


Gráfico 5. AJUSTE MODELO 8



RESIDUOS MODELO 8



5. HACIA UNA EXPLICACIÓN GLOBAL

Nuestra hipótesis de partida suponía que el crecimiento del gasto público durante las tres últimas décadas puede ser explicado conjuntamente por el desencadenamiento de un conjunto de factores políticos y económicos que han ido configurando el tamaño y estructura de la hacienda pública española. Los dos hechos fundamentales que en otros países desarrollados han actuado como detonantes de la expansión del gasto público, la industrialización y la extensión del sufragio democrático, se dan en España de forma tardía, tras el paréntesis de la guerra civil y el primer franquismo, condicionando en consecuencia el ritmo de transformación de la hacienda.

Los años cincuenta dibujan la frontera entre el estancamiento de la posguerra y el despegue de la industrialización y el crecimiento económico, crecimiento consolidado tras el Plan de Estabilización y Liberalización de 1959, que marca el inicio de una etapa de desarrollo y de apertura al exterior. El intenso crecimiento de los años sesenta no se traduce únicamente en aumentos de la renta, sino que viene acompañado de intensas transformaciones sociales. La masiva emigración a la ciudad, producto de la industrialización, la creciente urbanización, la incorporación de la mujer al mercado de trabajo y la consiguiente pérdida de las funciones asistenciales en el seno familiar, y el incremento del nivel de educación y de información son, entre otros, algunos de los factores que inciden positivamente en la demanda de programas de gasto que reduzcan los costes de una organización económica y social cada vez más compleja. Argumento este último, plenamente confirmado por el alto grado de significatividad de las variables estructurales en los modelos a largo plazo.

El mercado político en un contexto autoritario es difícil de analizar, por cuanto no existen una reglas explícitas que permitan conocer de qué forma se transmiten las demandas de los ciudadanos. El desconocimiento de dichos mecanismos no impide, sin embargo, suponer que existe sensibilidad ante ellas por parte de la dictadura, cuya intensidad dependerá de la ideología y de la estructura de poder que sostiene el régimen. Los hechos permiten confirmar el crecimiento del gasto público en los años sesenta, al tiempo que se produce un tímido avance en el Estado del bienestar, cuyo reflejo son los cambios en la estructura funcional del presupuesto. Este crecimiento, aun siendo pequeño en términos cuantitativos, supone una ruptura con respecto a la hacienda de los años cincuenta y puede interpretarse, a nuestro juicio, como una respuesta de la dictadura a las demandas sociales, que para asegurar la supervivencia del régimen compensaba libertad política con desarrollismo económico y cierta atención a los problemas sociales. Esta tendencia hubiese dado lugar a un crecimiento del gasto mucho más fuerte en la segunda mitad de los sesenta, si no fuera porque la insuficiencia de la hacienda pública, imposibilitaba el desarrollo y ampliación de los programas de gasto. La reforma fiscal de 1964 no supuso, en este sentido, avances importantes hacia una fiscalidad progresiva y directa, y la dictadura siguió prefiriendo la regulación económica como instrumento de intervención.

El fin del régimen franquista y la instauración democrática permiten la explosión de todas las demandas sociales que estaban latentes y pobremente cubiertas durante la dictadura, lo que se confirma por la eficacia de la variable ficticia en la obtención de relaciones de cointegración. Por ello, en la segunda mitad de los setenta, se produce aceleradamente en España un fenómeno común a todos los países desarrollados, y que de no haber sido por la paralización política y fiscal

del franquismo, se hubiese dado de una forma mucho más lenta y pausada. La necesidad de alcanzar el consenso que exigía el nuevo contrato social de la democracia, junto con la debilidad de los gobiernos de la época, convirtió el gasto en un instrumento para suavizar las tensiones sociales, agudizadas más si cabe por la crisis económica. Los gastos sociales, tal y como demuestra Bandrés (1990), se convierten entonces en los principales responsables del fuerte crecimiento del sector público en la segunda mitad de los setenta, dirigiéndose fundamentalmente a la ampliación de su grado de cobertura y al incremento real de las prestaciones. Se trata, en definitiva, de poner en funcionamiento a marchas forzadas el Estado del bienestar. Esta evolución, sin embargo, cambia rápidamente, y ya a comienzos de los ochenta, los gastos sociales ceden su dinamismo frente a otras funciones, produciéndose en muchos casos una disminución del nivel real de las prestaciones. La consolidación de la democracia por una parte, y la corriente ideológica que se había extendido en otros países cuestionando la intervención del Estado por otra, provocan en España un cierto estancamiento del Estado del bienestar, casi en el mismo momento de su creación.

La democracia trae consigo también dos importantes cambios institucionales de grandes consecuencias sobre el crecimiento del gasto público. En primer lugar, permite llevar a cabo la esperada reforma fiscal, que transforma la estructura impositiva haciéndola más directa, visible, simple y progresiva. Sus efectos, en contra de las predicciones de la teoría de la ilusión fiscal, se transmiten rápidamente sobre el gasto público, permitiendo y propiciando su crecimiento; de una parte, porque produce un incremento notable de la recaudación impositiva, dotando a la hacienda pública de recursos para llevar adelante los programas de gasto, y de otra, porque los posibles efectos negativos de una reforma que aumenta la presión fiscal y reduce los costes de información sobre el precio percibido de los servicios públicos, se vieron diluidos en medio del proceso de instauración democrática, como si de un efecto desplazamiento se tratase, provocando en los ciudadanos la aceptación de la reforma fiscal como algo necesario e incluso deseable para el nuevo marco político. Aunque el ciudadano percibe entonces más claramente el precio total que paga por los servicios públicos, lo relevante es contemplar las valoraciones en términos marginales, y considerar la percepción que se tiene de la reforma fiscal. Al coincidir ésta con una importante transformación social y política, se mejora el umbral de aceptación de la reforma, desplazándose la función de demanda de gasto público a la derecha. Nuestra hipótesis, por tanto, es que la transformación de la estructura fiscal tiene un efecto positivo sobre el crecimiento del gasto público y los resultados de las estimaciones de las relaciones a largo plazo, apoyan la existencia de una relación directa entre los cambios de la fiscalidad y la expansión del gasto público. A pesar del avance que supuso la reforma fiscal, los ingresos públicos se muestran insuficientes para financiar el ritmo de crecimiento del gasto, y la consecuencia inmediata es que el déficit público se hace crónico a finales de los setenta, convirtiéndose en una fuente adicional de expansión del gasto. La posibilidad de utilizar este recurso, menos gravoso para el contribuyente, tras la ortodoxia presupuestaria del franquismo, facilita el crecimiento del gasto público, tanto para los políticos que descubren su rentabilidad electoral, como para los ciudadanos que no perciben el endeudamiento público como un coste personal.

Finalmente la creación del Estado de las Autonomías, consecuencia también del nuevo contrato democrático, y la consiguiente descentralización administra-

tiva, es otro factor de expansión del gasto público, tal como muestra el signo positivo de su coeficiente. En primer lugar, la forma de financiación de las Comunidades autónomas, basada fundamentalmente en las transferencias intergubernamentales y en el endeudamiento, no introduce ningún estímulo para el control del crecimiento del gasto. En segundo lugar, la propia configuración del nuevo entramado institucional aumenta de forma directa el peso de la administración, dando lugar incluso a la duplicidad de funciones, y atendiendo más a criterios políticos que a los principios de eficiencia de la teoría del federalismo fiscal.

Las consecuencias de la crisis económica sobre el gasto se van a traducir en un fuerte incremento de la protección al desempleo y de las subvenciones, primero corrientes y luego de capital, como respuesta del Estado ante las pérdidas de las empresas públicas, y de una política activa frente a la crisis industrial. La herencia del pasado aparece a través de la especialización industrial en aquellos sectores más castigados por la crisis económica y que habían sido objeto de una intensa protección. Este factor, junto con la tradicional intervención en el sistema financiero, resultaría especialmente costoso para la hacienda pública, tal y como muestra la potencia explicativa de las variables relacionadas con la crisis en los modelos de corrección del error.

La consolidación de la democracia, el fin de la transición tras el primer gobierno de mayoría absoluta, la superación de la crisis económica, y la corriente liberalizadora que fluía en el resto de los países industrializados, son los principales factores que han frenado el crecimiento del gasto en la segunda mitad de los ochenta, con un ligero rebrote en los últimos años. Sin embargo, el déficit se ha convertido en un problema estructural que no ha desaparecido durante los años de bonanza económica, ni siquiera ante notables aumentos de recaudación fiscal, mostrándose como uno de los elementos que mejor ajustan la dinámica a corto plazo. El gasto público, una vez alcanzado un tamaño importante dentro del PIB, aumenta de forma automática, en gran medida debido a la dinámica del mercado político que utiliza métodos expansionistas en época de elecciones, y a las ineficiencias del comportamiento burocrático, que introducen inercia en su crecimiento. Ello, unido al lastre que han supuesto el sector público empresarial, las carencias en infraestructuras, el coste de déficit pasado, la utilización de técnicas presupuestarias incrementalistas y el modelo de descentralización, no ha permitido reducir su expansión en la segunda mitad de los ochenta.

6. CONCLUSIONES

A modo de conclusión, podemos afirmar que la evolución a largo plazo del gasto público entre 1964-1991 puede explicarse por la conjunción de factores estructurales relacionados con la modernización de la sociedad española y el crecimiento económico, por las reformas institucionales que trajo consigo el cambio de régimen político, y en menor medida por variables demográficas. El incremento de la demanda de gasto público ante la transformación en la organización económica y social que se da en los años sesenta, más los cambios institucionales de la transición, especialmente los relacionados con la fiscalidad, serían claves para explicar la evolución del gasto en el período considerado. Creemos, por tanto, que es posible considerar conjuntamente las tres décadas de gasto público dentro de un mismo modelo -los datos apoyan esta hipótesis-, y considerar el crecimiento del gasto público como un fenómeno que se gesta y se inicia en la década del

desarrollo, para manifestarse en todo su apogeo durante la transición política y la crisis de los setenta, estabilizándose tras la consolidación democrática y la recuperación de los ochenta.

Respecto a la dinámica de ajuste a corto plazo del gasto público que conduce a la senda de equilibrio a largo plazo, precisa la incorporación de factores adicionales a los que explicaban su evolución a largo plazo. Los elementos relacionados con el nivel de actividad económica, la incidencia de la crisis, el déficit y la competencia política, cuyos efectos son mucho más rápidos y flexibles que los de factores de tipo estructural, permiten mejorar las explicaciones del comportamiento del gasto en el corto plazo. Adicionalmente, la propia inercia en la formulación y elaboración del presupuesto completaría el glosario de las variables más relevantes.

Estos son los determinantes que, a nuestro juicio, explican la evolución del gasto público en las tres últimas décadas como una conjunción de elementos a corto y largo plazo, donde se entremezclan los factores de demanda, impulsados por los cambios en la organización económica y social, y los factores de oferta, ligados a la aparición de un nuevo mercado de intercambio político tras la democratización, acrecentados ambos por la crisis económica y la transformación de la estructura impositiva que permite dotar a la hacienda de los recursos necesarios para ampliar el tamaño del sector público.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcaide, J. (1988): "El gasto público en la democracia española: los hechos", *Papeles de Economía Española*, 37, págs. 2-41.
- Andrés, J., C. Molinas y D. Taguas (1991): "Una función de consumo privado para la economía española: aplicación del análisis de cointegración", en Molinas, C., M. Sebastián y A. Zabalza (eds.), *La economía española: una perspectiva macroeconómica*, Madrid, Instituto de Estudios Fiscales.
- Anchuelo, A. (1993): "Series integradas y cointegradas: una introducción", *Revista de Economía Aplicada*, 1(1), págs. 151-164.
- Andrés, J., C. Molinas, D. Taguas y A. Escribano (1990): *La inversión en España: econometría con restricciones de equilibrio*, Barcelona y Madrid, Antoni Bosch e Instituto de Estudios Fiscales.
- Aubin, C., J.P. Berdot, D. Goyeaut y J.D. Lafay (1988): "The growth of public expenditure in France", en Henrekson, M. y J.A. Lybeck, (eds.), *Explaining the growth of government*, Amsterdam, North-Holland.
- Bajo Rubio, O. y S. Sosvilla-Rivero (1991): "Un análisis empírico de los determinantes macroeconómicos de la inversión extranjera directa en España, 1961-1989", trabajo presentado en las II Jornadas de Economía Internacional (Valladolid, Junio 1991), la Reunión Europea de la Econometric Society (Cambridge, Septiembre 1991) y la Reunión Anual de la Asociación Europea de Teoría Económica (Atenas, Noviembre 1991).
- Banco de España, (1992): *Cuentas financieras de la economía española (1982-1991)*, Madrid.
- Banco de España, *Informe anual*, varios años.
- Bandrés, E. (1990): *Los efectos de los gastos sociales sobre la distribución de la renta en España*, Madrid, Instituto de Estudios Fiscales.
- Banerjee, A., J.J. Dolado, D.F. Hendry y G.W. Smith (1986): "Exploring equilibrium relationships in econometrics through static models: some Monte Carlo evidence", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 48, págs. 253-277.

- Bergström, T.C. y R.P. Goodman (1973): "Private demands for public goods", *American Economic Review*, 63(3), págs. 280-296.
- Boero, G. y P. Burrigge (1991): "A simple nonparametric test for a unit root", *Discussion Papers in Economics*, (91-26), Department of Economics, University of Birmingham.
- Borcherding, T.E. y R.T. Deacon (1972): "The demand for the services of non-federal governments", *American Economic Review*, 62 (December), págs. 891-901.
- Borcherding, T.E. (1985): "The causes of government expenditure growth: a survey of the U.S. evidence", *Journal of Public Economics*, 28, págs. 359-382.
- Brosio, G. y C. Marchese (1988): "The growth of government under different redistributive rules: a long term study of the Italian case", *Public Finance Quarterly*, 16(4), págs. 439-463.
- Cameron, D.R. (1978): "The expansion of the public economy: a comparative analysis", *American Political Science Review*, 72, págs. 1243-1261.
- Comín, F. (1988a): *Hacienda y economía en la España contemporánea (1800-1936)*, Madrid, Instituto de Estudios Fiscales.
- Comín, F. (1988b): "Evolución histórica del gasto público", *Papeles de Economía Española*, 37, pp. 78-99.
- Corrales, A. y D. Taguas (1991): "Series macroeconómicas para el período 1954-1989: un intento de homogeneización", en Molinas, C., M. Sebastián y A. Zabalza, (eds.), *La economía española: una perspectiva macroeconómica*, págs. 583-646, 1991, Madrid, Antonio Bosch, Instituto de Estudios Fiscales.
- Cuthbertson, K., S.G. Hall y M.P. Taylor (1992): *Applied econometric techniques*, págs. 129-154, New York, Philip Allan.
- Dickey, D.A. y W.A. Fuller (1981): "The likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root", *Econometrica*, 49, págs. 1057-1072.
- Dirección General de Coordinación con las Haciendas Territoriales (1990): *Presupuestos de las Comunidades Autónomas*.
- Dirección General de Coordinación con las Haciendas Territoriales (1990): *Presupuestos de las Comunidades Locales*.
- Dirección General de Coordinación con las Haciendas Territoriales (1991): *Presupuestos de las Comunidades Autónomas*.
- Dirección General de Coordinación con las Haciendas Territoriales (1991): *Presupuestos de las Comunidades Locales*.
- Dolado, J.J., N. Ericsson y J. Kremens (1991): "The power of cointegration tests", *Documento de trabajo del Servicio de Estudios del Banco de España*, n.º 9218.
- Dolado, J.J., T. Jenkinson y S. (1990): "Cointegration and unit roots", *Journal of Economic Surveys*, 4(3), págs. 249-273.
- El País, *Anuario*, varios años.
- Engle, R.F. y C.W. Granger (1987): "Cointegración y corrección de error: representación, estimación y contraste", *Información Comercial Española*, 44, 1990, págs. 53-81.
- Engle, R. y S. Yoo (1987): "Forecasting and testing in cointegrated systems", *Journal of Econometrics*, 35, págs. 143-159.
- Fuller, W.A. (1976): *Introduction to statistical time series*, New York, John Wiley.
- González-Páramo, J.M. (1990): "Tres lustros de cambios estructurales en el sector público", en García Delgado, J.L., (dir.), *Economía española de la transición y la democracia*, Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Gramlich, E.M. (1985): "Excessive government spending in the US: facts and theories", en Gramlich, E.M. y B.C. Ysander (eds.), *Control of local government*, Stockholm, Almqvist & Wicksell.
- Granger, C.W. (1981): "Some properties of time series data and their use in econometric model specification", *Journal of Econometrics*, 16, págs. 121-130.
- Hendry, D.F. (1986): "Econometric modelling with cointegrated variables: an overview", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 48, págs. 201-212.

- Henrekson, M. (1988): "Swedish government growth: a disequilibrium analysis", en Henrekson, M. y J.A. Lybeck, (eds.), *Explaining the growth of government*, Amsterdam, North-Holland.
- Henrekson, M. y J.A. Lybeck (eds.) (1988): *Explaining the growth of government*, págs. 3-19, Amsterdam, North-Holland.
- Instituto Nacional de Estadística, *Encuesta de Población Activa*, varios años.
- Intervención General de la Administración del Estado, (1990), *Actuación económica y financiera de las administraciones públicas*, Madrid: Ministerio de Economía y Hacienda.
- Intervención General de la Administración del Estado, (1991), *Actuación económica y financiera de las administraciones públicas*, Madrid, Ministerio de Economía y Hacienda.
- Kau, J.B. y P.H. Rubin (1981): "The size of government", *Public Choice*, 37, págs. 261-274.
- Lagares, M.J. (1992): "Comportamiento del sector público: perspectiva de una década y planteamiento futuro", *Papeles de Economía Española*, 52-53, pp. 132-166.
- Larkey, P.D., S. Stolp y M. Winer (1984): "¿Por qué crece el sector público?", *Papeles de Economía Española*, 27, 1986, págs. 175-194.
- Lindbeck, A. (1976): "Stabilization policy in open economies with endogenous politicians", *American Economic Review*, 66(2), págs. 1-19.
- Lybeck, J.A. (1986): *The growth of government in developed economies*, England, Gower, Ardershot.
- McKinnon, J. (1991): "Critical values for cointegrations tests", en Engle, R.F. y Granger, C.W. (eds.), *Long-run economic relationships. Readings in cointegration*, Oxford, University Press.
- Meltzer, A.H. y S.F. Richard (1983): "Test of a rational theory of the size of government", *Public Choice*, 41, págs. 403-418.
- Ministerio de Economía y Hacienda, *Cuentas de las Administraciones Públicas*, varios años.
- Ministerio de Economía y Hacienda (1980): *Población, actividad y ocupación en España (reconstrucción de las series históricas 1960-1978)*.
- Ministerio de Economía y Hacienda (1980): *Población, actividad y ocupación en España II (Proyección con horizonte 1995)*.
- Ministerio de Economía y Hacienda (1989): *Presupuestos Generales del Estado*.
- Ministerio de Economía y Hacienda (1990): *Presupuestos Generales del Estado*.
- Mueller, D. (1989): *Public choice II*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Ngama, Y.L. y S. Sosvilla-Rivero (1991): "An empirical examination of absolute purchasing power parity: Spain 1977-88", *Revista Española de Economía*, 8(2), págs. 285-311.
- Niskanen, W.A. (1978): "Deficits, government spending, and inflation", *Journal of Monetary Economics*, 4(3), págs. 591-602.
- Oates, W.E. (1975): "Automatic" Increases in tax revenues – the effect on the size of the public budget", en Oates, W.E., (1991) *Studies in fiscal federalism*, England, Edward Elgar Publishing Limited.
- Pelzman, S. (1980): "The growth of government", *Journal of Law and Economics*, 23, págs. 209-287.
- Perron, P. (1988): "Trends and random walks in macroeconomic time-series: further evidence form a new approach", *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12, págs. 297-332.
- Phillips, P. y P. Perron (1988): "Testing for unit root in time series regression", *Biometrika*, 75, págs. 335-346.
- Renaud, P. y F. Van Winden (1988): "Fiscal behaviour and the growth of government in the Netherlands", en Henrekson, M. y J.A. Lybeck, (eds.), *Explaining the growth of government*, págs. 133-156, Amsterdam, North-Holland.
- Saunders, P. (1988): "Explaining international differences in public expenditure: an empirical study", *Public Finance*, 43(2), págs. 272-294.

- Schram, A. y F. Van Winden (1989): "Revealed preferences for public goods: applying a model of voter behaviour", *Public Choice*, 60(3), págs. 259-282.
- Tarchys, D. (1975): "The growth of public expenditures: nine modes of explanation", *Scandinavian Political Studies*, 10, págs. 9-32.
- Ungern-Sternber, G.T. (1981): "Inflation and saving: international evidence on inflation-induced income bureaus", *Economic Journal*, 91, págs. 961-976.
- Wagner, R.E. (1976): "Estructura de los ingresos públicos, ilusión fiscal y elección presupuestaria", *Hacienda Pública Española*, 113, 1988, págs. 252-262.
- Ward, B. (1981): "Taxes and the Size of Government", *American Economic Review*, 72(2), págs. 346-350.

Fecha de recepción del original: Mayo, 1993

Versión final: Septiembre, 1993

ABSTRACT

The aim of this paper is to propose and to estimate an explanatory model for the determinants in the growth of public spending in Spain during the last three decades, in this way providing an approach to one of the main changes that has been experienced by the Spanish public finance in the last two centuries. The model which is proposed falls within the so-called neoclassical political economy, in such a way that the size of the public sector and, as a consequence, the volume of spending, will be the result of a political process in which the interests of all the agents or groups that participate in that process interact. The estimation of the model, by way of the cointegration technique, provides an explanation for the evolution of public spending as being a conjunction of short and long term elements, where the demand factors, driven forward by changes in social and economic organisation and the supply factors, linked to the appearance of a new market of political interchange following democratisation, are intertwined, with both supply and demand being accentuated by the economic crisis and by the thorough reform to the tax structure which resulted in the Treasury being given the resources necessary to increase the size of the public sector.

Keywords: public spending, cointegration.