

**ANÁLISIS DE LAS DESVIACIONES  
PRESUPUESTARIAS APLICADO AL  
CASO DEL PRESUPUESTO DEL ESTADO**

**2009**

Teresa Leal y Javier J. Pérez

**Documentos de Trabajo  
N.º 0933**

**BANCO DE ESPAÑA**  
Eurosistema



**ANÁLISIS DE LAS DESVIACIONES PRESUPUESTARIAS APLICADO AL CASO  
DEL PRESUPUESTO DEL ESTADO**

# **ANÁLISIS DE LAS DESVIACIONES PRESUPUESTARIAS APLICADO AL CASO DEL PRESUPUESTO DEL ESTADO (\*)**

**Teresa Leal (\*\*)**

UNIVERSIDAD DE HUELVA

**Javier J. Pérez (\*\*)**

BANCO DE ESPAÑA

(\*) Los autores agradecen los comentarios recibidos de Pablo Hernández de Cos, Francisco Martí y Antonio Montesinos. Las opiniones aquí expresadas son las de los autores y no las de las instituciones a las que están afiliados. Cualquier error es responsabilidad única de los autores.

(\*\*) [mtleal@uhu.es](mailto:mtleal@uhu.es) y [javierperez@bde.es](mailto:javierperez@bde.es).

El objetivo de la serie de Documentos de Trabajo es la difusión de estudios originales de investigación en economía y finanzas, sujetos a un proceso de evaluación anónima. Con su publicación, el Banco de España pretende contribuir al análisis económico y al conocimiento de la economía española y de su entorno internacional.

Las opiniones y análisis que aparecen en la serie de Documentos de Trabajo son responsabilidad de los autores y, por tanto, no necesariamente coinciden con los del Banco de España o los del Eurosistema.

El Banco de España difunde sus informes más importantes y la mayoría de sus publicaciones a través de la red INTERNET, en la dirección <http://www.bde.es>.

Se permite la reproducción para fines docentes o sin ánimo de lucro, siempre que se cite la fuente.

© BANCO DE ESPAÑA, Madrid, 2009

ISSN: 0213-2710 (edición impresa)

ISSN: 1579-8666 (edición electrónica)

Depósito legal: M. 1634-2010

Unidad de Publicaciones, Banco de España

## **Resumen**

En este trabajo estudiamos las características y los determinantes de las desviaciones entre las cifras iniciales y finales de los ingresos y gastos públicos incluidos en los presupuestos generales del Estado en el período 1985-2006. Nuestro objetivo es evaluar el grado de cumplimiento del presupuesto a través de la localización de desviaciones sistemáticas, identificando en el caso que sea posible la naturaleza económica, política o institucional de estas desviaciones. En línea con los trabajos existentes para otros países, y también para España, detectamos la presencia de sesgos sistemáticos en las previsiones presupuestarias, que podrían indicar la existencia de un cierto margen de mejora en la planificación presupuestaria.

**Palabras clave:** Presupuesto del Estado; errores de predicción; sesgo; eficiencia.

**Códigos JEL:** C1; C2; E6; H6.

## **The performance of the budgetary target of the central government in Spain**

### **Abstract:**

This paper examines the characteristics and determinants of the deviations between the initial and final figures of the Spanish public budget from 1985 to 2006. Our goal is to evaluate the extent to which initial budgeted figures adhered ex-post to actual fiscal figures, by trying to unveil systematic biases and to identify the economic, political or institutional causes of such deviations. In line with findings for other advanced economies, we document the existence of systematic biases in budget estimates when compared to realised outcomes, thus hinting to the existence of margin for improving budgeting performance in Spain.

## 1 Introducción

Con carácter general, los presupuestos públicos entran en vigor en el siguiente ejercicio presupuestario a aquel en que son elaborados por los gobiernos y aprobados por los Parlamentos. Durante su ejecución las distintas partidas que integran el presupuesto pueden ser objeto de modificaciones o ajustes en relación con las inicialmente aprobadas como consecuencia, por un lado, de nuevas decisiones de política fiscal y, por otro lado, de causas externas no conocidas o no incorporadas a la hora de la planificación presupuestaria, tales como el cambio en el escenario macroeconómico, las revisiones de datos pasados, o la reevaluación del impacto de medidas adoptadas en el pasado pero con incidencia en el ejercicio presupuestario en curso. En este sentido, hay que tener en cuenta que las cifras de ingresos y gastos presentadas en los presupuestos de cada año deben tomarse como objetivos, y no pueden interpretarse como predicciones, en el sentido habitual del término [véase Leal et ál. (2008)].

El análisis de las desviaciones entre los presupuestos inicialmente aprobados y los resultados de su ejecución y de sus causas puede ser relevante para, entre otros factores, mejorar la planificación presupuestaria. En este sentido, los trabajos académicos que analizan el comportamiento de las predicciones presupuestarias (u objetivos presupuestarios) suelen encontrar sesgos sistemáticos, generalmente debidos a la fijación de objetivos presupuestarios poco realistas, contaminados por consideraciones de estrategia política [véanse Strauch et ál. (2004); Moulin y Wierds (2006); Annett (2006); Pina y Venes (2007); Boylan (2008)]. Estos sesgos en las predicciones presupuestarias estarían vinculados, a su vez, con los sesgos en las predicciones macroeconómicas de los gobiernos [Jonung y Larch, (2006)].

En este trabajo se pretende precisamente analizar para el caso español las desviaciones observadas desde 1985 hasta 2006 en el proceso de planificación y ejecución del presupuesto no financiero del Estado con el fin de identificar la existencia sistemática de desviaciones y sus causas.

De acuerdo con la literatura previa sobre esta cuestión, las desviaciones entre los valores previstos y los valores finalmente observados se analizan desde tres puntos de vista: precisión, insesgadez y eficiencia, tratando de distinguir el tipo de error —político, económico o técnico— en función de la causa que lo genera [véase, por ejemplo, Leal et ál. (2008), Musso y Phillips (2002) o Auerbach (1999)]. Se distingue, además, entre los errores de planificación, definidos como la diferencia entre los datos finales (reconocidos) y los presupuestados inicialmente, las modificaciones o ajustes, esto es, las revisiones de los presupuestos, y los errores de ejecución, que se definen como la diferencia entre los datos finales (reconocidos) y las revisiones de los presupuestos.

Entre los trabajos previos sobre esta cuestión para el caso español destaca el de Pons y Solé (2001), que estudia la insesgadez y la racionalidad en la fase de elaboración de los Presupuestos Generales del Estado de 1975 a 1998. A diferencia de ellos, en nuestro trabajo también incorporamos la fase de ejecución y ampliamos el análisis a cada uno de los capítulos de ingresos y gastos del presupuesto. Además, ampliamos el período objeto de estudio (1985 a 2006) y, dado que solo 4 de las 32 series utilizadas presentan dudas

en cuanto a su distribución normal, prescindimos del análisis no paramétrico utilizado por Pons y Solé (2001)<sup>1</sup>.

El resto del trabajo se estructura de la siguiente manera. En la sección 2 se describen los datos. La sección 3 analiza los errores de previsión, presentando la metodología utilizada y los resultados obtenidos. La sección 4 presenta las principales conclusiones del artículo.

---

1. Para el análisis de la relación entre cifras presupuestarias de las Comunidades Autónomas y la evolución futura de sus ingresos y gastos se puede consultar también Argimón y Martí (2006).

## 2 Los datos

Para la realización de este trabajo hemos utilizado las series de previsiones iniciales, previsiones definitivas y derechos reconocidos de los principales ingresos no financieros de los Presupuestos Generales del Estado para el período 1985 – 2006<sup>2</sup>, con datos tomados de la base de datos BADESPE, base de datos del Sector Público Español elaborada por el Instituto de Estudios Fiscales que, entre otros, recoge los datos presupuestarios publicados en las leyes de Presupuestos de cada año y los datos de liquidación del Presupuesto elaborado por la Intervención General de la Administración del Estado (IGAE). Asimismo, hemos considerado el período muestral de 1985 a 2006 para las series de créditos iniciales, créditos definitivos y obligaciones reconocidas de los principales gastos no financieros de los Presupuestos Generales del Estado.

Definimos los errores de planificación, ejecución y modificaciones del presupuesto de la siguiente manera:

- Errores de planificación: diferencia entre los derechos u obligaciones reconocidas y las previsiones o créditos iniciales (las incluidas en los Presupuestos Generales del Estado).
- Errores de ejecución: diferencia entre los derechos u obligaciones reconocidas y las previsiones o créditos definitivos (previsiones y créditos resultantes de modificar las previsiones y créditos incluidos en los Presupuestos).
- Ajustes o modificaciones: diferencia entre las previsiones o créditos definitivos y las previsiones o créditos iniciales.

El gráfico 1 muestra un diagrama temporal de las definiciones anteriores. Dado que tanto las previsiones como los créditos iniciales de ingresos y gastos son los incluidos en los presupuestos aprobados, son estas cifras las que reflejan la previsión de las finanzas públicas del año venidero. Por otra parte, es posible realizar modificaciones de las previsiones y créditos iniciales a lo largo del ejercicio económico, lo que da lugar a las previsiones y créditos definitivos.

Tanto las previsiones y créditos iniciales (incluidas en los Presupuestos) como las previsiones y créditos definitivos presentan diferencias con los que constituyen datos definitivos de las finanzas públicas, que son los derechos y obligaciones reconocidas que, según definición de BADESPE, representan respectivamente «los derechos del presupuesto corriente que han sido efectivamente ingresados o están pendientes de cobrar» y «los importes exigibles por parte de un tercero derivados del cumplimiento de la prestación a que se hubiere comprometido, o como consecuencia del nacimiento del derecho en virtud de ley o acto administrativo». Estas diferencias son las que denominamos errores de planificación y errores de ejecución. Todas las series están expresadas en porcentaje del PIB.

En el gráfico 2 se presentan las series de superávit (+) o déficit (-) inicialmente previstas, las definitivas y las reconocidas, así como el error de planificación, ejecución y las modificaciones efectuadas.

---

2. Las series correspondientes a los ingresos por IVA comienzan en el año 1986 y las series correspondientes a los ingresos por transferencias corrientes de la Seguridad Social comienzan en 1988.

Como era de esperar, a lo largo de todo el período estudiado el déficit incluido en los presupuestos del Estado realizados en el año  $t$  para el año  $t+1$  (previsiones iniciales) se ha desviado del saldo finalmente reconocido (el dato publicado). A su vez, las modificaciones realizadas al presupuesto (conducentes a las «previsiones definitivas») se han realizado sistemáticamente a la baja<sup>3</sup>. A partir de 1994, el déficit reconocido es sistemáticamente inferior (llegando a convertirse en superávit) al previsto inicialmente, lo que implica un error de planificación positivo, es decir, una planificación conservadora del presupuesto especialmente significativa en 2005 y 2006, en el que alcanza un sesgo de en torno a 2 puntos de PIB<sup>4</sup>.

El sesgo observado en el saldo es consecuencia de un comportamiento de ingresos y gastos diferenciado. Por una parte, se observa un sesgo positivo en la planificación de los ingresos, sesgo idéntico al de la ejecución, ya que las modificaciones efectuadas son prácticamente nulas. Este perfil es completamente opuesto al de los gastos, pues las modificaciones presentan un sesgo sistemático positivo que es compensando en parte por el sesgo negativo en la ejecución del presupuesto. Esto es, se han ampliado sistemáticamente los márgenes del gasto con respecto a lo presupuestado inicialmente, aunque al final, en promedio, no se haya utilizado el margen adicional de gasto. El comportamiento de ingresos y gastos se detalla en los siguientes párrafos.

El gráfico 3 muestra las series de previsiones iniciales, previsiones definitivas y derechos reconocidos de los principales ingresos no financieros. Observamos que la diferencia entre las series de previsiones iniciales y definitivas es mínima e incluso inexistente en la mitad de los casos, lo que implica unas modificaciones o ajustes mínimos o nulos<sup>5</sup>.

El gráfico 4 muestra un gráfico de barras de los errores de planificación de las series de ingresos no financieros. El gráfico muestra el sesgo mayoritariamente positivo de las series de errores, a excepción de casos como el de los ingresos por transferencias corrientes provocado por el sesgo negativo de los ingresos por transferencias corrientes de las Comunidades Autónomas (CCAA).

Por el lado de los gastos las diferencias entre las series de créditos iniciales, definitivos y obligaciones reconocidas son más evidentes, tal y como muestra el gráfico 5. Los créditos iniciales siempre son inferiores a los créditos definitivos, situación que se repite año tras año, quedando finalmente las obligaciones reconocidas por debajo de estos créditos definitivos. Esta situación indica, por un lado, un sesgo sistemáticamente positivo en los ajustes efectuados, y por otro lado, un sesgo negativo en la ejecución del presupuesto. Esto es, se amplía el margen de gasto en las revisiones de mitad de año para luego no agotarlo.

---

**3.** Esto es así a pesar de que el Real Decreto Legislativo 2/2007, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General de Estabilidad Presupuestaria de 2001, en su artículo 12 establece un límite máximo anual de gasto no financiero del Presupuesto del Estado. Un conjunto de material gráfico complementario, disponible a petición a los autores, permite observar que las modificaciones de gasto efectuadas, si bien se han ido reduciendo a lo largo del tiempo, se mantienen en porcentaje del PIB.

**4.** Corrales, Varela y Doménech (2002) argumentan que la mayor parte de las variaciones en el saldo presupuestario en términos del PIB han sido ocasionadas por cambios discrecionales de la política fiscal, sin que hayan venido guiadas por un objetivo de estabilización. No obstante, en el análisis posterior argumentamos que el perfil del ciclo económico es crucial para entender los errores de previsión presupuestarios.

**5.** Dado que las modificaciones desde el lado de los ingresos son excepcionales y no significativas desde un punto de vista estadístico, optamos por no presentar los resultados. No obstante, están disponibles para el lector interesado.

El gráfico 6 muestra un gráfico de barras de los errores de planificación de las series de gastos no financieros<sup>6</sup>. Muestra un sesgo mayoritariamente positivo en el error de planificación de los gastos por operaciones corrientes, esto es, se prevé a priori de forma sistemática un gasto menor del que finalmente se realiza. Sin embargo este sesgo no existe en la planificación de los gastos por operaciones de capital. El sesgo negativo en el error de ejecución se observa en todas las series sin excepción<sup>7</sup>.

---

6. Los gráficos y tablas referentes al análisis de los ajustes realizados en las distintas partidas de gasto se presentan en el anexo.

7. El gráfico correspondiente a los errores de ejecución de los gastos no se muestra por ahorrar espacio.

### 3 Análisis de los errores. Metodología y resultados

#### 3.1 Precisión de los errores a lo largo del tiempo

La precisión se puede considerar desde un punto de vista cuantitativo, es decir, cuán cerca está la previsión del resultado, o direccional, esto es, precisión en cuanto a la previsión de la dirección del cambio de la serie [Musso y Phillips (2002)]<sup>8</sup>.

##### 3.1.1 PRECISIÓN CUANTITATIVA

En este apartado analizamos una serie de medidas cuantitativas de precisión. Primero analizamos una serie de estadísticos estándar (desviación típica, asimetría y curtosis), luego mostramos contrastes de Chow sobre la constancia del Error Cuadrático Medio, y finalmente usamos los tests de Feenberg et ál. (1989) para ver si ha habido mejoras en la precisión cuantitativa a lo largo del tiempo.

Desde el punto de vista cuantitativo, la precisión se puede estudiar a través de medidas como la desviación estándar ( $s$ ), ya que cuanto mayor sea su valor, más volátil es la serie, y por tanto, más difícil es su predicción, aunque esta dificultad es cuestionable si los saltos en la serie presentan una regularidad en el tiempo. Otra medida sería la asimetría, ya que aparte de que una distribución normal presenta una asimetría nula, nos indica si la desviación con respecto a la media es positiva o nula. Una última medida en esta clase sería la curtosis, pues cuanto mayor es el coeficiente, mayor es la proporción de varianza debida a desviaciones extremas ocasionales.

Otras medidas que también nos proporcionan un primer acercamiento a la precisión de las previsiones y ajustes son: el error medio ( $EM$ ), de forma que un valor positivo (negativo) de esta variable indicaría que se está subestimando (sobrestimando) el dato final<sup>9</sup>. El error absoluto medio ( $EAM$ ) que, a diferencia del  $EM$ , toma en cuenta las desviaciones absolutas, de forma que no se compensen las desviaciones positivas con las negativas. Y la raíz del error cuadrático medio ( $RECM$ ), que penaliza los grandes errores de manera que, diferencias entre la  $RECM$  y el  $EAM$  indican la presencia de grandes errores en ciertos años.

La tabla 1 muestra la estadística descriptiva de los errores de planificación. Incluimos también el estadístico U de Theil ( $U_{theil}$ ) que compara el error observado con el que se hubiera obtenido suponiendo una previsión igual al último dato observado (paseo aleatorio). Si el valor de este último es mayor que 1, esto indicaría que hubiera sido mejor, en términos de precisión, presentar los datos del presupuesto del ejercicio anterior como previsión del ejercicio actual.

El error medio ( $EM$ ) sugiere una cierta tendencia a subestimar inicialmente tanto los ingresos como los gastos, a excepción de los ingresos por transferencias corrientes y las operaciones de capital, tanto de ingresos como de gastos. Esta planificación inicialmente conservadora también se muestra en la partida de superávit o déficit, indicando unas previsiones de déficit superiores a las finalmente producidas.

---

8. Esta última no se analiza de forma habitual en la literatura. Una excepción se puede encontrar en trabajos como los de Feenberg et ál. (1989), Keereman (1999) o Melander et ál. (2007).

9. En el caso de la serie superávit (+) o déficit (-) no financiero lo interpretamos en términos de superávit.

Para cuantificar en términos absolutos la importancia de los errores de planificación, utilizamos el *EAM*. Los errores en la planificación de los ingresos no financieros casi duplica los de los gastos, ya que alcanzan el 1,01% y el 0,58% del PIB respectivamente. El *EAM* para la serie de déficit representa el 0,93% del PIB. Además, los valores del *EAM* y de la *RECM* para estas series muestran grandes diferencias, lo que indica la presencia de errores considerables en algunos años.

La asimetría y curtosis nos indican la desviación de la distribución de la frecuencia observada con respecto a la de la distribución normal. En la mayoría de los casos los datos no parecen indicar una presencia significativa de asimetría. No obstante, algunas series de errores, como las de ingresos por transferencias corrientes de la Seguridad Social y de capital, así como la de gastos por transferencias corrientes a la Seguridad Social y de capital a la Seguridad Social, presentan, en todos los casos, una asimetría con sesgo negativo, es decir, predominan observaciones menores que el promedio<sup>10</sup>.

Por último, el estadístico *Utheil* nos indica una mejor planificación de las series de gastos que las de ingresos, ya que a excepción del capítulo 2 de gastos, los valores de las *Utheil* son siempre inferiores a 1. Evidentemente, los resultados obtenidos en las series de ingresos conducen a un valor de *Utheil* para el déficit superior a 1.

La tabla 2 nos muestra las propiedades de los errores de ejecución. Anteriormente hemos visto que los ajustes en las partidas de gastos son considerables, presentando un sesgo siempre positivo, lo que supone una revisión de la planificación al alza, esto es que se realiza un mayor gasto del inicialmente previsto. Sin embargo, los errores de ejecución son negativos, lo que indica un gasto finalmente menor.

La diferencia entre los valores del *EM* y el *EAM* de los errores de ejecución es prácticamente nula, aunque sí hay diferencias entre los valores del *EAM* y la *RECM*, indicando, de nuevo, la presencia de errores significativos en algunos años.

También encontramos que algunas series de errores de ejecución como los ingresos por transferencias corrientes de la Seguridad Social, así como la de gastos por transferencias corrientes y de capital, presentan, en todos los casos, una asimetría con sesgo negativo, es decir, predominan observaciones menores que el promedio. Y, de nuevo, el estadístico *Utheil* nos indica una mejor ejecución de las series de gastos que la de ingresos, ya que a excepción del capítulo 2 de gastos, los valores de las *Utheil* son siempre inferiores a 1.

Las series de errores del déficit nos muestran las diferencias en términos netos de los ingresos y gastos. Dado el carácter conservador en la previsión de ingresos ya comentada, intensificada a través de los ajustes realizados en el período, y la contención del gasto a la hora de la ejecución, nos encontramos que, en términos medios, aún cuando los ajustes aumentan el déficit, finalmente la ejecución mejora el saldo finalmente reconocido. Por último, debe destacarse que, en función de los valores obtenidos para la asimetría y la curtosis, no podemos descartar la distribución normal de las series de errores del déficit, y que, en ningún caso, la previsión de los errores o ajustes mejorado al utilizar el del año precedente.

---

**10.** Este resultado justifica, a diferencia del trabajo de Pons y Solé (2001), la no utilización de técnicas no paramétricas para el análisis de los errores.

Siguiendo a Artis y Marcellino (2001), efectuamos un test de Chow para comprobar la constancia del error cuadrático medio (*ECM*), bajo el supuesto de la no correlación de los errores, en la planificación y ejecución del presupuesto. Para ello construimos tres escenarios, en función de la división propuesta. En el primer escenario dividimos el período de 1985 a 1992 y de 1993 a 2006, para comprobar si se produjo algún cambio tras la aprobación del Tratado de Maastricht, que imponía unos límites al déficit público. En el segundo escenario la división la efectuamos en el año 1996, para comprobar la influencia del cambio político que se produjo en dicho año. Y, por último, la división se establece en 1998, para comprobar el efecto de la planificación de los presupuestos en euros dada la incorporación en 1999 de España en la Unión Monetaria.

Los resultados se recogen en la tabla 3. Observamos que la hipótesis nula de no existencia de cambio estructural o constancia del *ECM* es rechazada, independientemente de la división o del tipo de error, para series de los ingresos como, por ejemplo, la recaudación de impuestos sobre la renta de las personas físicas, las transferencias corrientes y las operaciones de capital<sup>11</sup>. Por el lado de los gastos, las series más sensibles son las del capítulo 3 de gastos financieros y las operaciones de capital. No obstante, la no existencia de cambio estructural es aceptada para el total de las series de errores de los ingresos no financieros y rechazada para el total de gastos en operaciones no financieras, independientemente del error, en los escenarios 2 y 3 de cambio político (año 1996) y presupuestos en euros (año 1998). En términos netos, las series de errores del déficit no presentarían ningún cambio estructural.

Para comprobar si el rigor en la planificación y ejecución en los presupuestos a lo largo del tiempo ha mejorado, estimamos una serie de regresiones al estilo de Feenberg et al. (1989) del tipo  $|E_t| = \alpha + \eta \text{ trend} + u_t$ , donde  $E$  es el error o ajuste, *trend* la tendencia y  $u_t$  un ruido blanco. Si el coeficiente  $\eta$  es negativo implicaría que el valor absoluto de los errores ha ido disminuyendo a través del tiempo. La tabla 4 muestra los resultados. La mayoría de los coeficientes son negativos y significativamente diferentes de cero a niveles convencionales, lo que es evidencia de una mejora en la predicción a lo largo del tiempo.

### 3.1.2 PRECISIÓN DIRECCIONAL

Aparte de comprobar cuantitativamente los errores presupuestarios, comprobamos también la precisión direccional, es decir, la capacidad de las predicciones presupuestarias para anticipar el signo del cambio en las magnitudes presupuestarias (aumento o disminución, independientemente del tamaño de este aumento o disminución). En este sentido, si, a posteriori, el signo en la variación de una variable coincide con el previsto, se considera un acierto. Un mayor número de aciertos se interpreta como una mayor precisión direccional.

Como Keereman (1999) señala, se puede probar formalmente, a través de un test de chi cuadrado, si existe una relación significativa entre la dirección del cambio de los ingresos y gastos reconocidos y la de las previsiones iniciales, y entre la dirección del cambio de los ingresos y gastos reconocidos y la de las previsiones definitivas. Un rechazo de la hipótesis nula de independencia en los cambios previstos y reconocidos a un nivel de significatividad, en nuestro caso del 5%, supondría que la coincidencia en los signos no se

---

<sup>11</sup>. El rechazo en ciertas partidas de la hipótesis nula de no existencia de cambio estructural hace que en un análisis posterior en este trabajo incluyamos la presencia de variables ficticias, que recojan las principales reformas fiscales, como posibles causas de los errores.

habría producido de manera accidental. La tabla 5 muestra los resultados obtenidos: el porcentaje de aciertos y el nivel de significatividad del contraste asociado.

Para el total de los ingresos y gastos no financieros la precisión direccional de la planificación es satisfactoria pues el porcentaje de aciertos alcanzado, de un 71,4% y 76,1% respectivamente, es significativo. Los porcentajes de aciertos siguen siendo significativos si atendemos a las previsiones y créditos definitivos aunque el porcentaje se reduce para las partidas de ingresos y aumenta para las partidas de gasto. Además, observamos que el porcentaje de aciertos es mayor y con más casos significativos en el caso de las subpartidas de gasto y aún más en lo que concierne a la previsión en el cambio de signo de los créditos definitivos. Sin embargo, en términos netos, el porcentaje de aciertos en la planificación del saldo presupuestario sólo alcanza un 57,1%, viéndose reducido a un 23,8% de aciertos si sólo tenemos en cuenta la ejecución. Este reducido número de aciertos en la previsión del signo del cambio del saldo presupuestario puede deberse a la falta de eficiencia [racionalidad en términos de Feenberg et ál. (1989)] en la planificación y ejecución del presupuesto, ya sea fuerte o débil, dependiendo de la información incorporada en el momento de la programación. Esta cuestión se analiza a continuación.

### **3.2 Eficiencia en la planificación y ejecución del presupuesto**

La eficiencia o racionalidad en la planificación y ejecución del presupuesto se refiere a la utilización de la información disponible en el momento de realizar la previsión<sup>12</sup>. En este sentido, la presencia de sesgos en los errores ha sido ampliamente estudiada por la literatura. Diversas son las razones que pueden explicar la presencia de estos sesgos. Por ejemplo, Bretschneider et ál. (1989) señalan que los gobiernos tenderán a sobreestimar el déficit si la pérdida asociada a una subestimación fuese mayor, mientras que Feenberg et ál. (1989), Cassidy et ál. (1989), Keereman (1999), Melander et ál. (2007), Artis y Marcellino (2001), o Strauch et ál. (2004) señalan razones de tipo técnico derivadas, por ejemplo, de errores de previsión sistemáticos cometidos en las variables macroeconómicas que sirven de base a las previsiones fiscales. En general, la literatura encuentra evidencia de desviaciones sistemáticas en las previsiones presupuestarias a consecuencia, por lo general, del establecimiento de objetivos poco realistas y de tipo políticos [Strauch et ál. (2004) y Moulin y Wierds (2006)]. Por su parte, Jonung y Larch (2006) afirman que en algunos países de la zona del euro las desviaciones han desempeñado un importante papel en la generación de déficits excesivos en el pasado, defendiendo la necesidad de la elaboración de las previsiones por instituciones independientes para así evitar la presencia de estos sesgos de origen político.

#### **3.2.1 EFICIENCIA DÉBIL**

El análisis de los *EM* sugería la presencia de un sesgo conservador en la planificación y ejecución del presupuesto. Ahora comprobamos de manera formal si efectivamente se produce de manera sistemática este sesgo.

Para ello, siguiendo a Keereman (1999) y a Artis y Marcellino (2001), estimamos una serie de regresiones de la forma  $E_t = \alpha + u_t$ , donde  $E_t$  es el error de planificación o ejecución

---

<sup>12</sup>. No obstante, en la literatura relacionada también suele hablarse de eficiencia débil en el sentido de la «inesgadez» de la previsión, como Feenberg et ál. (1989) o Gentry (1989), mientras que la eficiencia fuerte es lo que nosotros simplemente entendemos como «eficiencia», la correcta incorporación de toda la información disponible en el momento de realizar la previsión.

y  $u_t$  es un ruido blanco<sup>13</sup>. Comprobamos el cumplimiento de la hipótesis nula  $\alpha = 0$ , un error medio nulo, que indicaría la no existencia de sesgo. Los resultados se recogen en la tabla 6.

Se encuentra evidencia de un sesgo significativo en las etapas de planificación y ejecución de los ingresos presupuestarios, concretamente en los ingresos por operaciones corrientes, excepto impuestos indirectos y transferencias corrientes. Este sesgo es siempre positivo lo que implica una tendencia a subestimar los ingresos en la planificación inicial. Dado que se encuentra que los ajustes durante el ejercicio en las partidas de ingresos no son significativos, el resultado anterior implica un sesgo positivo en la ejecución de los ingresos.

Salvo excepciones, el sesgo es significativo en todas las series de gastos. En concreto, la tendencia es a subestimar inicialmente los gastos, para posteriormente proceder a un ajuste al alza, terminando por reconocer un gasto menor al definitivo pero mayor que el inicial.

La tendencia persistente a realizar un ajuste al alza de los gastos sin ajustes significativos por el lado de los ingresos implica ajustar de manera sistemática la cifra del déficit al alza. Pero dado el sesgo negativo de los errores de ejecución de los gastos y el sesgo positivo de los errores de ejecución de los ingresos, encontramos un sesgo en la ejecución del déficit positivo, es decir, un déficit final reconocido menor en términos medios del 1,93% del PIB. Uno y otro sesgo se compensan dando como resultado la no existencia de sesgo en la planificación del déficit. Estos resultados coinciden con los obtenidos por Pons y Solé (2001).

Si analizamos los porcentajes de cumplimiento de los objetivos presupuestarios comprobamos también la existencia de los sesgos mencionados. La tabla 7 presenta los porcentajes de cumplimiento en la planificación del presupuesto. Observamos que en 18 de los 22 años estudiados, los derechos y créditos reconocidos superaron el 100% propuesto, porcentaje que llegó a alcanzar el 115% en 2006.

Por su parte, los resultados de la tabla 8 confirman la existencia de un sesgo sistemático en la ejecución del presupuesto ya que en 18 de los 22 años estudiados, la ejecución superó las previsiones definitivas de ingresos mientras que los créditos reconocidos en ningún caso llegaron al 100% de los créditos definitivos.

### 3.2.2 EFICIENCIA FUERTE

La eficiencia viene también determinada por la correcta incorporación a la previsión de la información disponible en el momento de su elaboración. La posición cíclica de la economía afecta decisivamente a partidas claves del presupuesto, como la recaudación de impuestos y los gastos de tipo social<sup>14</sup>. Por ello, una parte importante de la literatura analiza la influencia del ciclo en la evolución a corto y medio plazo de las previsiones fiscales<sup>15</sup>.

---

**13.** Feenberg et ál. (1989) y Gentry (1989) utilizan la expresión  $R_t = \alpha_1 + \alpha_2 R_{t-1}^* + u_t$  para comprobar la insesgidez, donde  $R_t$  es el dato observado,  $R_{t-1}^*$  es la predicción realizada un período anterior y  $u_t$  es el término de error. Si la predicción es insesgada entonces  $\alpha_1 = 0$  y  $\alpha_2 = 1$ . Sin embargo, como Holden y Peel (1990) muestran, el resultado anterior sería una condición suficiente pero no necesaria de insesgidez.

**14.** Darby y Melitz (2008), en un trabajo en el que analizan 20 países de la OCDE de 1980 a 2001, encuentran que los gastos sociales relacionados con las pensiones y la sanidad, así como las prestaciones por incapacidad, actúan como estabilizadores del ciclo.

**15.** Véanse, como ejemplos relevantes, Holloway (1989), Sentance et ál. (1998), Dalsgaard y De Serres (2001), Van den Noord (2000), Bouthevillain et ál. (2001), Artis y Buti (2000) y Girouard y André (2005).

Con este objetivo, en las regresiones de la sección anterior se añade una nueva variable: la brecha de producción o *output gap* como variable representativa del ciclo económico (medido *ex post*) para comprobar la influencia de éste en los errores de previsión<sup>16</sup>. Además, incorporamos una serie de variables ficticias representativas de las principales reformas fiscales realizadas durante el período<sup>17</sup> para evitar interpretaciones equivocadas de los resultados en aquellas partidas de errores que sean susceptibles de verse afectados. Los resultados se recogen en la tabla 9.

Desde el punto de vista de los errores de planificación, el ciclo parece efectivamente explicar parte de los errores, tanto para los ingresos como los gastos. La influencia es significativa para las partidas por operaciones corrientes, especialmente el capítulo 1 de impuestos directos y cotizaciones sociales y el capítulo 2 de impuestos indirectos, así como los gastos de personal y gastos por transferencias corrientes. Además, llama la atención el signo que presenta el coeficiente  $\beta$ , pues es significativamente positivo para las partidas de ingreso y significativamente negativo para las partidas de gasto que hemos mencionado, lo que concuerda con lo que cabría esperar del comportamiento de los estabilizadores automáticos<sup>18</sup>.

La brecha de producción también es significativa en la explicación del error en la planificación del saldo presupuestario, llegando a alcanzar una elasticidad de 0,82 puntos. Pons y Solé (2001) también encuentran evidencia sobre la influencia del ciclo económico en los errores de previsión.

En cuanto a la influencia de la brecha de producción en los errores de ejecución, los resultados son bien distintos en cuanto a las partidas de ingresos y gastos. Por un lado, dado que los ajustes en los ingresos no son significativos, es de esperar que la influencia de la brecha, tanto en significatividad como en cuanto al signo, sea similar que con respecto a los errores de planificación, lo que efectivamente ocurre. Sin embargo, a excepción de una sola serie de gasto, la brecha de producción no permite explicar los errores de ejecución, lo que significa que los ajustes efectuados en las partidas de gasto a lo largo del ejercicio presupuestario son independientes del ciclo. En términos netos, la influencia de la brecha en el error de ejecución del saldo presupuestario no es significativo.

Por otra parte, la literatura ha prestado especial atención a la implicación de los procedimientos políticos e institucionales en los sesgos que presentan las previsiones de ingresos y gastos<sup>19</sup> así como en la naturaleza y características de los errores de previsión

---

**16.** A fin de evitar los problemas de endogeneización de la nueva variable con el término de error de la regresión, hemos procedido a instrumentar esta variable.

**17.** Ley 31/1991, de 30 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para 1992, Ley 37/1992, de 28 de diciembre, del Impuesto sobre el Valor Añadido, Ley 41/1994, de 30 de Diciembre, de Presupuestos generales del Estado para 1995, Ley 43/1995, de 27 de diciembre, del Impuesto sobre Sociedades, Ley 40/1998, de 9 de diciembre, del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas y otras Normas Tributarias, Ley 21/2001, de 28 de diciembre, de Medidas Fiscales y Administrativas y Ley 46/2002, de 18 de diciembre, de reforma parcial del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas y por la que se modifican las Leyes de los Impuestos sobre Sociedades y sobre la Renta de no Residentes.

**18.** La única excepción la presenta el error de planificación en los gastos financieros, pues presenta una elasticidad positiva de 0,05, lo que podría referirse únicamente a brechas negativas, por lo que podría ser interesante descomponer el análisis en la fase positiva y negativa del ciclo.

**19.** Auerbach (1995 y 1996), Plesko (1988), Feenberg et ál. (1989), Bretschneider et ál. (1989), Shkurti y Winefordner (1989), Cassidy et ál. (1989), Bruck y Stephan (2006), Jonung y Larch (2006), Pina y Venes (2007) y Boylan (2008).

tanto en países concretos<sup>20</sup> como en las previsiones elaboradas por organizaciones internacionales<sup>21</sup>. Los resultados muestran evidencia mixta sobre el papel que juegan los argumentos de tipo político o institucional en la explicación de las desviaciones sistemáticas en las previsiones de ingresos públicos<sup>22</sup>, que, además, sería más relevantes en Europa que en EE.UU.

Para analizar esta cuestión en el caso español, analizamos, al estilo de Feenberg et ál. (1989) Gentry (1989), si el clima político influye en los errores presupuestarios. Para ello, se definen una serie de variables dicotómicas: si el presupuesto corresponde a un año electoral, si es el correspondiente a un año post electoral y la posición ideológica del partido que preside el gobierno central, que pueden ser potenciales variables explicativas de los errores de previsión del presupuesto<sup>23</sup>.

En términos empíricos, siguiendo a Gentry (1989), estimamos la expresión,  $(R_t - R_{t-1}^*) = BX_{t-1} + v_t$ , donde  $R_t$  es el dato observado,  $R_{t-1}^*$  es la predicción realizada un período anterior,  $X_{t-1}$  es el conjunto de variables informativas en el momento de realizar la predicción en el que incluyen una constante, y  $v_t$  es el término de error, asumiendo que no están correlacionados con  $X_{t-1}$ . Alternativamente, también se estima, siguiendo a Pons y Solé (2001), una expresión del tipo,  $Error_t = \alpha_1 D_t + \alpha_2 No\_D_t$ , donde  $D_t$  es la variable ficticia que toma el valor 1 en los años correspondientes y 0 en el resto, y la variable  $No\_D_t$  sería la contraria.

Los resultados del análisis de la influencia del clima político al estilo de Feenberg et ál. (1989) y Gentry (1989) se presentan en la tabla 10, y al estilo de Pons y Solé (2001) en la tabla 11.

La quinta y décima columna de la tabla 10 muestra el nivel de significatividad del contraste conjunto realizado en el que suponemos como hipótesis nula que todos los coeficientes son cero, esto es, que no aportan información alguna en el momento en el que se realiza la previsión y, por tanto, supondríamos que las previsiones son eficientes. Pocos son los casos en los que podemos aceptar la hipótesis nula, tanto para la eficiencia de las previsiones o créditos iniciales como de los definitivos, donde los resultados son similares. Sin embargo, llama la atención el resultado obtenido para las series de errores de gasto por operaciones de capital, capítulos 6 y 7, ya que mientras se acepta que las previsiones iniciales son eficientes, las previsiones definitivas no lo son desde el punto de vista estadístico, es decir, los ajustes de gasto de capital no se han realizado teniendo en cuenta toda la información disponible en el momento de realizarse. En cualquier caso las previsiones de déficit no son eficientes, ni en el momento inicial ni en el definitivo.

---

**20.** Cohen y Follete (2002), Campbell y Ghysels (1995), Jennes y Arabackyj (1998), Auerbach (1999), Gentry et ál (1989), Fullerton (1989), Melliss (1996), Melliss y Whittaker (1998), Baguestani y McNown (1992), Mühleisen et ál. (2005), Moulin y Wiert (2006), Strauch et ál. (2004).

**21.** Artis y Marcellino (1998 y 2001), Pons (2000), Keereman (1999), o Golosov y King (2002).

**22.** Para trabajos que sí encuentran evidencia sobre este efecto político véase, por ejemplo, Bretschneider et ál. (1989), Rodgers y Joyce (1996) o Strauch et ál. (2004); y Cassidy et ál. (1989) y Mocan y Azad (1995), para trabajos que no encuentran ninguna evidencia significativa.

**23.** La planificación y ejecución de los presupuestos elaborada y ejecutada por gobiernos en coalición o sin mayoría parlamentaria o con pocas expectativas de reelección también pueden influir en los errores cometidos [véase Poterba y von Hagen (1999)] ya que al no interiorizarse los costes sociales del déficit, éste suele desembocar en un déficit mayor del considerado «socialmente óptimo». El tema es de interés pero dado el número limitado de observaciones disponibles en la muestra tratada, la inclusión de estas variables provocarían, entre otros, problemas de correlación con las variables sugeridas por Feenberg (1989) y Gentry (1989).

En la tabla 11 observamos la influencia de las tres variables informativas por separado. Sabemos que los ajustes de las partidas de ingresos no son significativos por lo que a priori deberíamos esperar obtener unos resultados similares de la influencia de las tres variables en los errores de planificación y ejecución de los ingresos. Esto se confirma con los resultados presentados. Observando los coeficientes que son significativos, vemos que los errores son mayores en años electorales para el total de los ingresos por operaciones no financieras mientras que si es el año post electoral el error es menor, lo que podríamos interpretar como un intento de dar imagen de rigurosidad en la estimación de las cuentas públicas del recién gobierno electo<sup>24</sup>.

En cuanto al resto de coeficientes significativos de las series de ingresos, los errores son mayores en años electorales para el total de los ingresos por operaciones corrientes, así como para el capítulo 5 de ingresos patrimoniales. Sin embargo, el error es mayor en los años no electorales para el total del capítulo 1 y los ingresos por impuestos sobre la renta. Además, el error en la previsión de estas dos partidas es mayor en años post electorales, por lo que la rigurosidad antes comentada no vendría causada motivada por estas partidas.

En cuanto a los gastos, llama la atención la diferencia en cuanto al número de coeficientes significativos y su signo, en función del error, planificación o ejecución, considerado. En términos generales el clima político parece influir más en los errores de ejecución que en la planificación. En general, se puede concluir que la planificación y ejecución de los gastos es más volátil en años electorales y previos a las elecciones.

En cuanto a la influencia de las variables en el error de la previsión inicial y definitiva del saldo presupuestario, los resultados nos indican, primero, que los errores en las previsiones iniciales no se explican por el clima político, es decir, los errores en la planificación del saldo vendría causados por otras variables no incluidas en este análisis. Sin embargo, y por el contrario, los errores en las previsiones definitivas sí se explicarían, y además, en mayor medida que con respecto a la variable dicotómica contraria, por el clima político en los años electorales y previos a él, así como en relación con la variable política, resultado que concuerda con lo expuesto en el párrafo anterior.

Comparando con Pons y Solé (2001), nuestros resultados muestran unos errores de planificación mayores de ingresos y gastos en años electorales y más rigurosidad en el año posterior, que contrastan con su resultado de una mayor rigurosidad fiscal en años electorales<sup>25</sup>. Las explicaciones de estas diferencias pueden ser diversas, en particular pueden estar derivadas de los distintos períodos muestrales estudiados. No obstante, también encuentran un menor control del gasto en años electorales que aumentaría en el primer año de mandato, conclusión que parece ajustarse a nuestros resultados.

### **3.3 Comparación con técnicas alternativas**

Dada la presencia del sesgo y la falta de eficiencia en el proceso presupuestario, siguiendo a Artis y Marcellino (2001), comparamos los errores con los que se hubieran producido con

---

<sup>24</sup>. Además, si el partido en el gobierno es ideológicamente de centro-derecha, los ingresos se infraestiman más, lo que confirma para el caso español el resultado de Bretschneider et ál. (1989). Estos resultados apoyan el argumento presente en la literatura de economía política según el cual los gobiernos de corte conservador tienen a tener más tolerancia a errores positivos en los ingresos públicos, dado que permitirían presentar mejores resultados fiscales que los previstos y además actuar como un mecanismo ex ante de control del gasto público.

<sup>25</sup>. En concreto, Pons y Solé (2001) concluyen que la subestimación de las partidas de ingresos y gastos es menor en años electorales.

técnicas de elaboración de previsiones alternativas, como un paseo aleatorio (sin tendencia), un modelo con tendencia determinista y un modelo autorregresivo AR(1) con y sin tendencia.

Para comparar los errores utilizamos el estadístico U de Theil, de manera que siempre que obtengamos un valor superior a 1, el error o ajuste es mayor que el que se hubiera obtenido con el modelo alternativo. Sin embargo, dado que el resultado ofrecido por este estadístico puede no ser significativo desde un punto de vista estadístico, incorporamos el estadístico propuesto por Diebold y Mariano (1995) en los mismos términos que en Artis y Marcellino (2001), es decir, utilizando dos funciones de pérdida, una cuadrática y otra absoluta.

Los resultados, recogidos por la tabla 12, son concluyentes para las series de ingresos. Ningún modelo alternativo es capaz de disminuir los errores, ya que cuando los valores de la U de Theil son mayores que 1 este no es significativo. Sólo hay una excepción, los errores de planificación y ejecución de la serie de ingresos por impuestos de sociedades. Es el único caso en el que se podría concluir que los errores hubieran sido menores si directamente se hubiera tomado en el año  $t$  la cifra inicialmente prevista de ingresos por impuestos de sociedades del año anterior ( $t-1$ ).

En el caso de los gastos se obtiene que solo para el componente de gastos corrientes en bienes y servicios los errores de planificación hubieran sido menores de haberse tomado el dato del año anterior. Para el resto de los errores de planificación el valor de la U de Theil es menor que 1 y, en la mayoría de los casos, significativo. Por su parte, en los errores de ejecución los modelos de previsión alternativos presentan menores errores solo en el caso de los gastos por operaciones de capital.

En cuanto al déficit, su error de planificación parece no poder ser reducido por los modelos alternativos, a excepción del paseo aleatorio, pero la diferencia entre los modelos no parece ser significativa.

## 4 Conclusiones

En este trabajo se analizan las diferencias entre las previsiones iniciales, previsiones definitivas y derechos reconocidos de los principales ingresos no financieros de los Presupuestos Generales del Estado, así como entre las series de créditos iniciales, créditos definitivos y obligaciones reconocidas de los principales gastos no financieros de los Presupuestos para el período 1985-2006.

La evidencia presentada muestra, en promedio en la muestra analizada, que los errores de previsión de los ingresos tienen un sesgo positivo significativo, esto es, las previsiones de ingresos tendieron a estar sistemáticamente por debajo de los ingresos finalmente observados. Por su parte, las desviaciones de los gastos realizados en relación con lo presupuestado muestran un sesgo más reducido, aunque también positivo. En este caso, las revisiones con respecto a las previsiones presupuestarias iniciales fueron siempre positivas: esto es, se ampliaron los márgenes de gasto con respecto a lo presupuestado inicialmente, aunque este margen en la mayoría de los casos no llegó a utilizarse completamente. Se encuentra, además, que las desviaciones en los gastos son mayores en los años electorales y previos a las elecciones. Estos resultados podrían interpretarse como que existe un cierto margen para mejorar el proceso de planificación presupuestaria. En todo caso, se observa un incremento de la precisión de las previsiones presupuestarias a lo largo del tiempo.

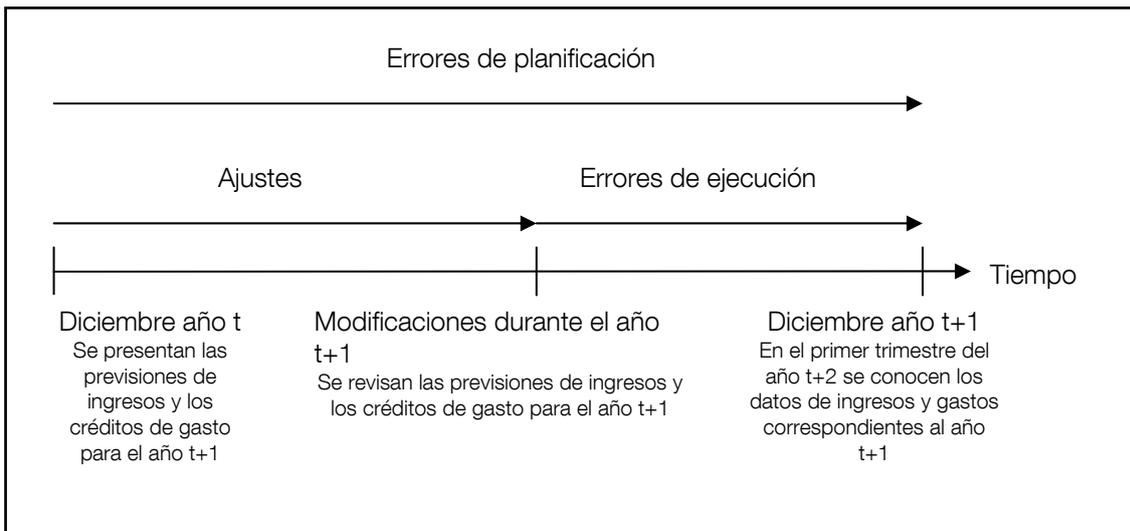
Dados los resultados, comparamos las desviaciones observadas con las que se hubieran producido con técnicas de proyección alternativas basadas en modelos sencillos de series temporales. En general, ningún modelo de los propuestos es capaz de disminuir las desviaciones de manera significativa, en contraste con algunos resultados encontrados en la literatura para el caso de los Estados Unidos, en los que se muestra que el uso de modelos simples de series temporales suele mejorar el uso de modelos más complicados o de aproximaciones basadas en el juicio de los analistas.

## BIBLIOGRAFÍA

- ANNETT, A. (2006). *Enforcement and the Stability and Growth Pact: How Fiscal Policy Did and Did not Change Under Europe's Fiscal Framework*, FMI, Documento de Trabajo 06/116.
- ARGIMÓN, I., y F. MARTÍ (2006). «Las finanzas públicas de las Comunidades Autónomas: presupuestos y liquidaciones», *Boletín Económico*, diciembre, Banco de España.
- ARTIS, M. J., y M. BUTI (2000). «Close to balance or in Surplus?: A Policy-maker's guide to the implementation of the Stability and Growth Pact», *Journal of Common Market Studies*, 38, pp. 563-591.
- ARTIS, M. J., y M. MARCELLINO (1998). *Fiscal Solvency and Fiscal Forecasting in Europe*, CEPR Discussion Paper, n.º 1836.
- (2001). «Fiscal forecasting: The track record of the IMF, OECD and EC», *Econometrics Journal*, 4, pp. 20-36.
- AUERBACH, A. J. (1995). «Tax Projections and the Budget: Lessons from the 1980's», *American Economic Review*, 85, pp. 165-169.
- (1996). «Dynamic Revenue Estimation», *Journal of Economic Perspectives*, 10, pp. 141-157.
- (1999). «On the Performance and Use of Government Revenue Forecasts», *National Tax Journal*, 52, pp. 765-782.
- BAGUESTANI, H., y R. MCNOWN (1992). «Forecasting the Federal Budget with Time series Models», *Journal of Forecasting*, 11, pp. 127-139.
- BOUTHEVILLAIN, C., P. COUR, G. VAN DEN DOOL, P. HERNÁNDEZ, G. LANGENUS, M. MOHR, S. MOMIGLIANO y M. TUJULA (2001). *Cyclically Adjusted Budget Balances: An Alternative Approach*, Banco Central Europeo, Documento de Trabajo. n.º 77, Banco Central Europeo.
- BOYLAN, R. T. (2008). «Political distortions in state forecasts», *Public Choice*, 136, pp. 411-427.
- BRETSCHNEIDER, S. I., W. L. GORR, G. GRIZZLE y E. KLAY (1989). «Political and organizational influences on the accuracy of forecasting state government revenues», *International Journal of Forecasting*, 5, pp. 307-319.
- BRUCK, T., y A. STEPHAN (2006). «Do Eurozone Countries Cheat with their Budget Deficit Forecasts», *Kyklos*, 59, pp. 3-15.
- CAMPBELL, B., y E. GHYSELS (1995). «Federal Budget Projections: a nonparametric assessment of bias and efficiency», *Review of Economics and Statistics*, 77, pp. 17-31.
- CASSIDY, G., M. S. KAMLET y D. S. NAGIN (1989). «An empirical examination of bias in revenue forecasts by state governments», *International Journal of Forecasting*, 5, pp. 321-331.
- COHEN, D., y G. FOLLETE (2002). «Forecasting Government Taxes and Spending in the United States: An Overview», trabajo presentado en el 1er. *Workshop on Public Sector Forecasting and Monitoring de centra*, 27-28 septiembre, Sevilla, España.
- CORRALES F., R. VARELA y J. DOMÉNECH (2002). «Los saldos presupuestarios cíclico y estructural de la economía española», *Hacienda Pública Española*, 162, 3, pp. 9-33.
- DALSGAARD, T., y A. DE SERRES (2001). «Estimating prudent budgetary margins for EU countries: a simulated SVAR model approach», cap. 9, en A. Brunila, M. Buti, D. Franco (eds.), *The Stability and Growth Pact. The Architecture of Fiscal Policy in EMU*, Palgrave Publisher, Hampshire, United Kingdom.
- DARBY, J., y J. MELITZ (2008). «Social Spending and Automatic Stabilisers in the OECD», trabajo preparado para el 47th *Panel Meeting of Economic Policy* en Ljubljana, 18-19 de abril.
- FEENBERG, D. R., W. GENTRY, D. GILROY y H. S. ROSEN (1989). «Testing the Rationality of State Revenue Forecasts», *The Review of Economics and Statistics*, 71, pp. 300-308.
- FULLERTON JR., T. M. (1989). «A composite approach to forecasting state government revenues: Case study of the Idaho sales tax», *International Journal of Forecasting*, 5, pp. 373-380.
- GENTRY, W. M. (1989). «Do State Revenue Forecasters Utilize Available Information?», *National Tax Journal*, 42, pp. 429-439.
- GIROUARD, N., y C. ANDRÉ (2005). *Measuring cyclically-adjusted budget balances for OECD countries*, Documento de Trabajo n.º 434, OCDE, Departamento de Economía.
- GOLOSOV, M., y J. KING (2002). *Tax Revenue Forecasts in IMF-Supported Programs*, Documento de Trabajo n.º 02/236, FMI.
- GRIZZLE, G. A., and W. E. KLAY (1994). «Forecasting State Sales Tax Revenues: Comparing the Accuracy of Different Methods», *State and Local Government Review*, 26, pp. 142-152.
- HOLDEN, K., y D. A. PEEL (1990). «On testing for unbiasedness and efficiency of forecasts», *The Manchester School*, 63, pp. 120-127.
- HOLLOWAY, T. M. (1989). «Measuring the cyclical sensitivity of federal receipts and expenditures: Simplified estimation procedures», *International Journal of Forecasting*, 5, pp. 347-360.
- JENNES, B., y S. ARABACKYJ (1998). «Budget forecasting records of the federal and provincial governments», *Monthly Economic Review*, XVII, 1, Canadá.
- JONUNG, L., y M. LARCH (2006). «Fiscal policy in the EU: are official output forecasts biased?», *Economic Policy*, julio, pp. 491-534.
- KEEREMAN, F. (1999). «The track record of the Commission Forecasts», *Economic Papers of the European Commission Directorate-General for Economic and Financial Affairs*, 137, October.
- LEAL, T., J. J. PÉREZ, M. TUJULA y J. P. VIDAL (2008). «Fiscal Forecasting. Lessons from the Literature and Challenges», *Fiscal Studies*, 29, pp. 347-386.
- MELANDER, A., G. SISMANIDIS y D. GRENOUILLEAU (2007). *The track record of the Commission's forecasts – an update*, European Economy, Economic Papers 291, DG ECFIN, European Commission, Brussels.
- MELLISS, C. (1997). *The Treasury forecast record: an evaluation*, ESCR Macroeconomic Modelling Bureau Discussion Paper n.º 47.

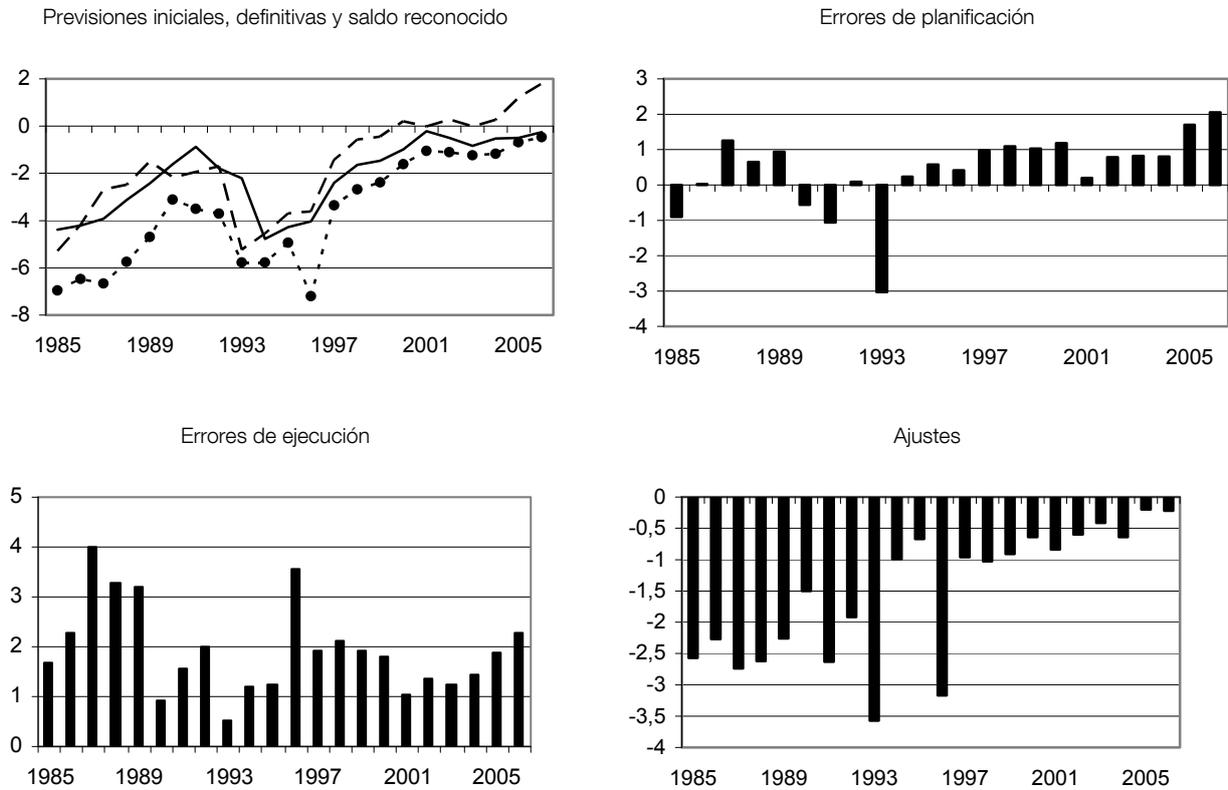
- MELLISS, C., y R. WHITTAKER (1998). «The Treasury forecast record: some new results», *National Institute Economic Review*, abril, pp. 65-79.
- MOCAN, H. N., y S. AZAD (1995). «Accuracy and Rationality of State General Fund Revenue Forecasts: Evidence from Panel data», *International Journal of Forecasting*, 1, pp. 417-427.
- MOULIN, L., y P. WIERTS (2006). «How Credible are Multiannual Budgetary Plans in the EU?», *Fiscal Indicators*, Banca d'Italia, pp. 983-1005.
- MÜHLEISEN, M., S. DANNINGER, D. HAUNER, K. KRAJNYÁCK y B. SUTTON (2005). *How do Canadian Budget Forecasts Compare with Those of Other Industrial Countries?*, FMI, Documento de Trabajo 05/66.
- MUSSO, A., y S. PHILLIPS (2002). «Comparing Projections and Outcomes of IMF-Supported Programs», *IMF Staff Papers*, 49, 1, pp. 22-48.
- NOORD, P. VAN DEN (2000). *The size and role of automatic fiscal stabilisers in the 1990s and beyond*, Documento de Trabajo n.º 230, OCDE, Departamento de Economía.
- PECH (2004). «Coalition governments versus minority governments: Bargaining power, cohesion and budgeting outcomes», *Public Choice*, 121, pp. 1-24.
- PINA, A., y N. VENES (2007). *The political economy of EDP fiscal forecasts: an empirical assessment*, Documento de Trabajo 023/2007/DE/UECE, Universidad Técnica de Lisboa, Departamento de Economía.
- PLESKO, G. A. (1988). «The accuracy of government forecasts and budget projections», *National Tax Journal*, 41, pp. 483-501.
- PONS, J. (2000). «The accuracy of IMF and OECD forecasts for G-7 countries», *Journal of Forecasting*, 19, pp. 53-63.
- PONS, J., y A. SOLÉ (2001). «Racionalidad de las previsiones presupuestarias y comportamiento estratégico. El caso español», *Hacienda Pública Española*, 157, 2, pp. 197-232.
- POTERBA, J. M. y J. VON HAGEN (eds.) (1999). *Fiscal Institutions and Fiscal Performance*, National Bureau of Economic Research, University of Chicago Press, Estados Unidos.
- RODGERS, R., y P. JOYCE (1996). «The effect of Underforecasting on the Accuracy of Revenue Forecasts by State Governments», *Public Administration Review*, 56, pp. 48-56.
- SENTANCE, A., S. HALL y J. O'SULLIVAN (1998). «Modelling and Forecasting UK Public Finances», *Fiscal Studies*, 19, pp. 63-81.
- SHKURTI, W. J., y D. WINEFORDNER (1989). «The politics of state revenue forecasting in Ohio, 1984-1987: A case study and research implications», *International Journal of Forecasting*, 5, pp. 361-371.
- STRAUCH, R., M. HALLERBERG y J. VON HAGEN (2004). «Budgetary Forecasts in Europe – The Track Record of Stability and Convergence Programmes», Documento de Trabajo n.º 307, Banco Central Europeo.

**Gráfico 1.** Descripción temporal de los errores de planificación, ejecución y ajustes.



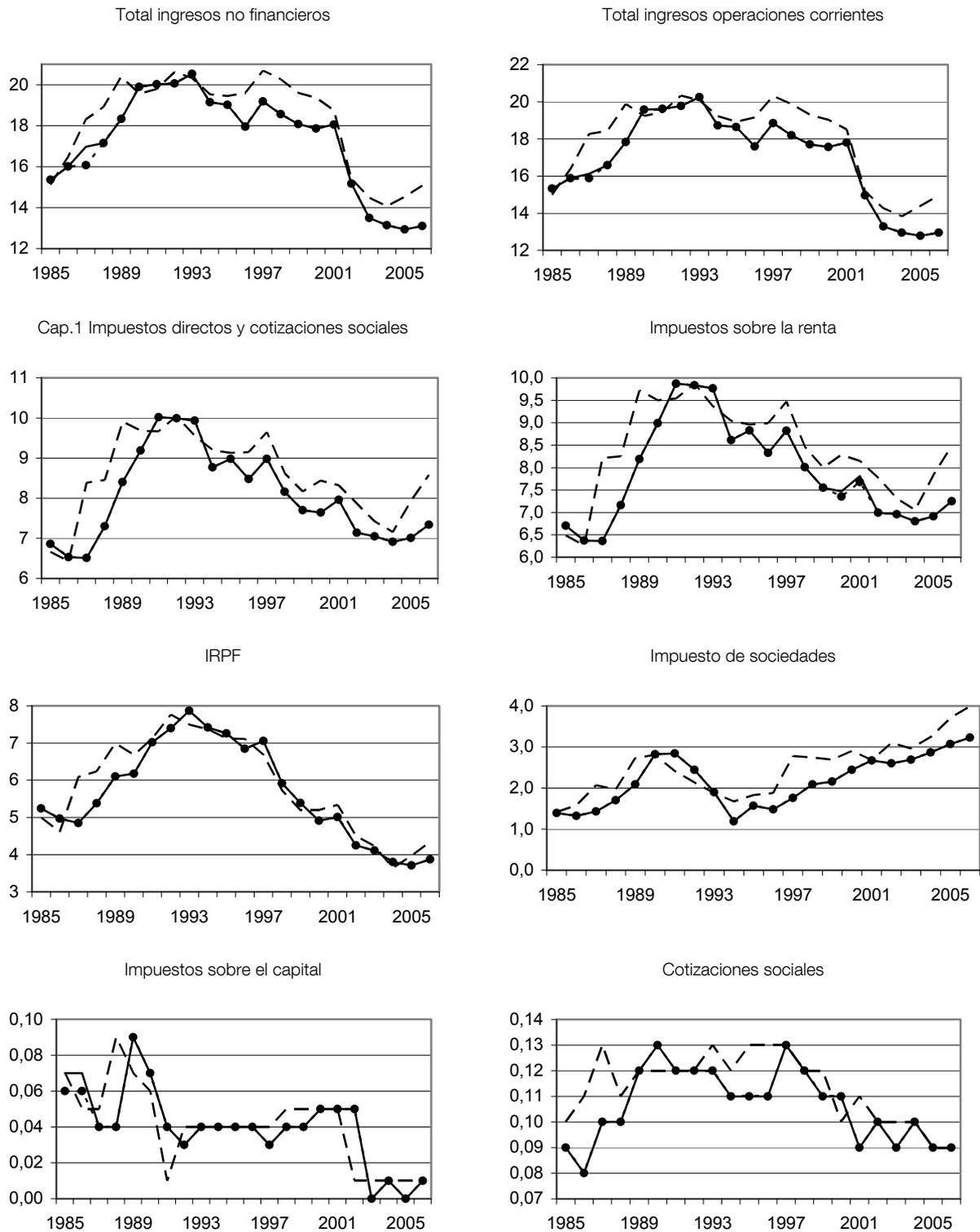
FUENTE: Elaborado por los autores.

**Gráfico 2.** Superávit (+) o déficit (-) no financiero del Estado. Previsiones iniciales (línea continua), definitivas (línea discontinua con puntos) y saldo reconocido (línea discontinua) en porcentaje del PIB. 1985-2006. Errores de planificación, ejecución y ajustes de la serie de déficit.



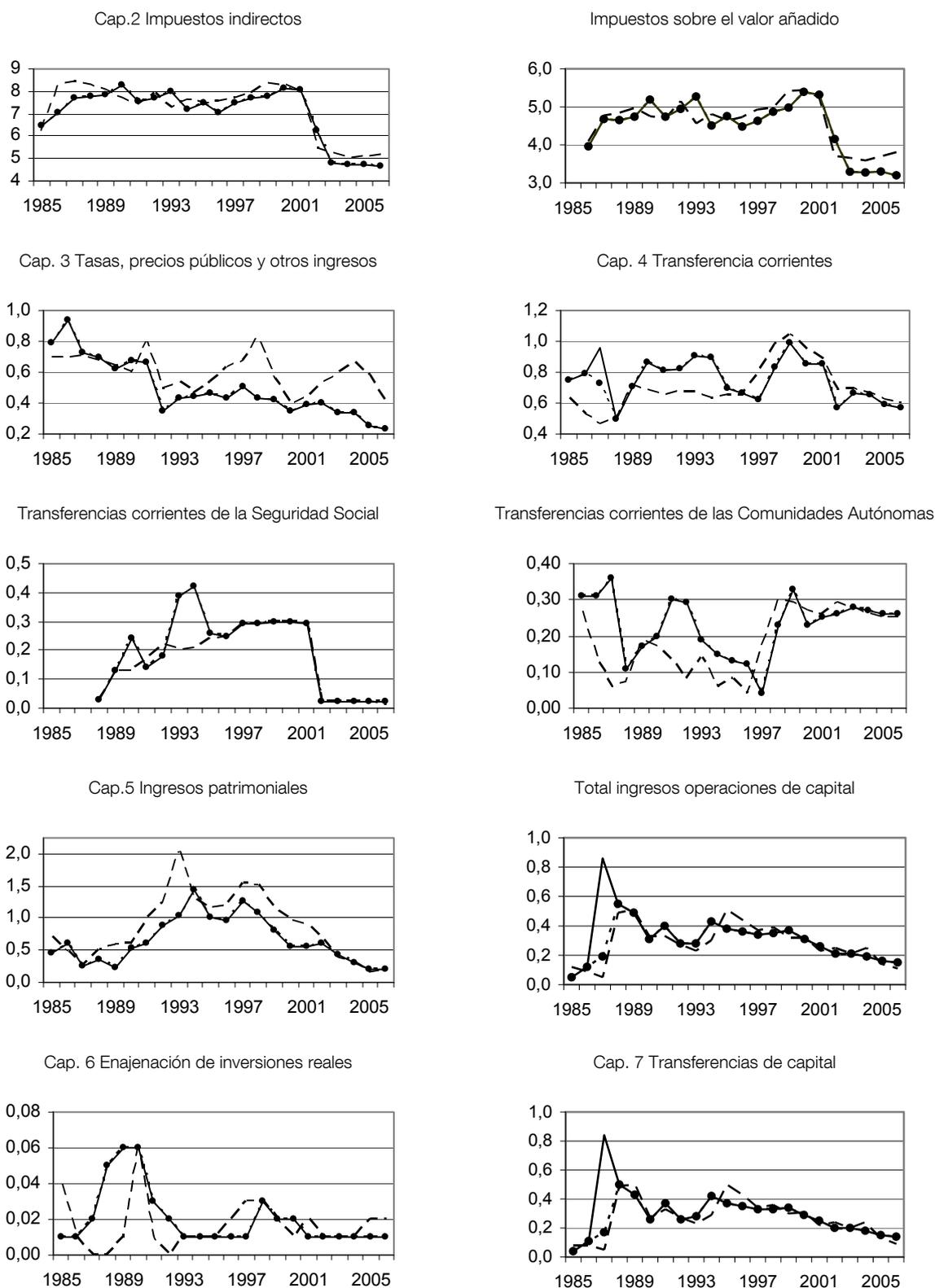
FUENTE: Elaborado por los autores a partir de los datos presupuestarios publicados en las leyes de Presupuestos de cada año y recogidos por BADESPE y los datos de liquidación del Presupuesto elaborado por la Intervención General de la Administración del Estado.

**Gráfico 3.** Ingresos no financieros del Estado. Previsiones iniciales (línea continua), previsiones definitivas (línea discontinua con puntos) y derechos reconocidos (línea discontinua) en porcentaje del PIB. 1985-2006.



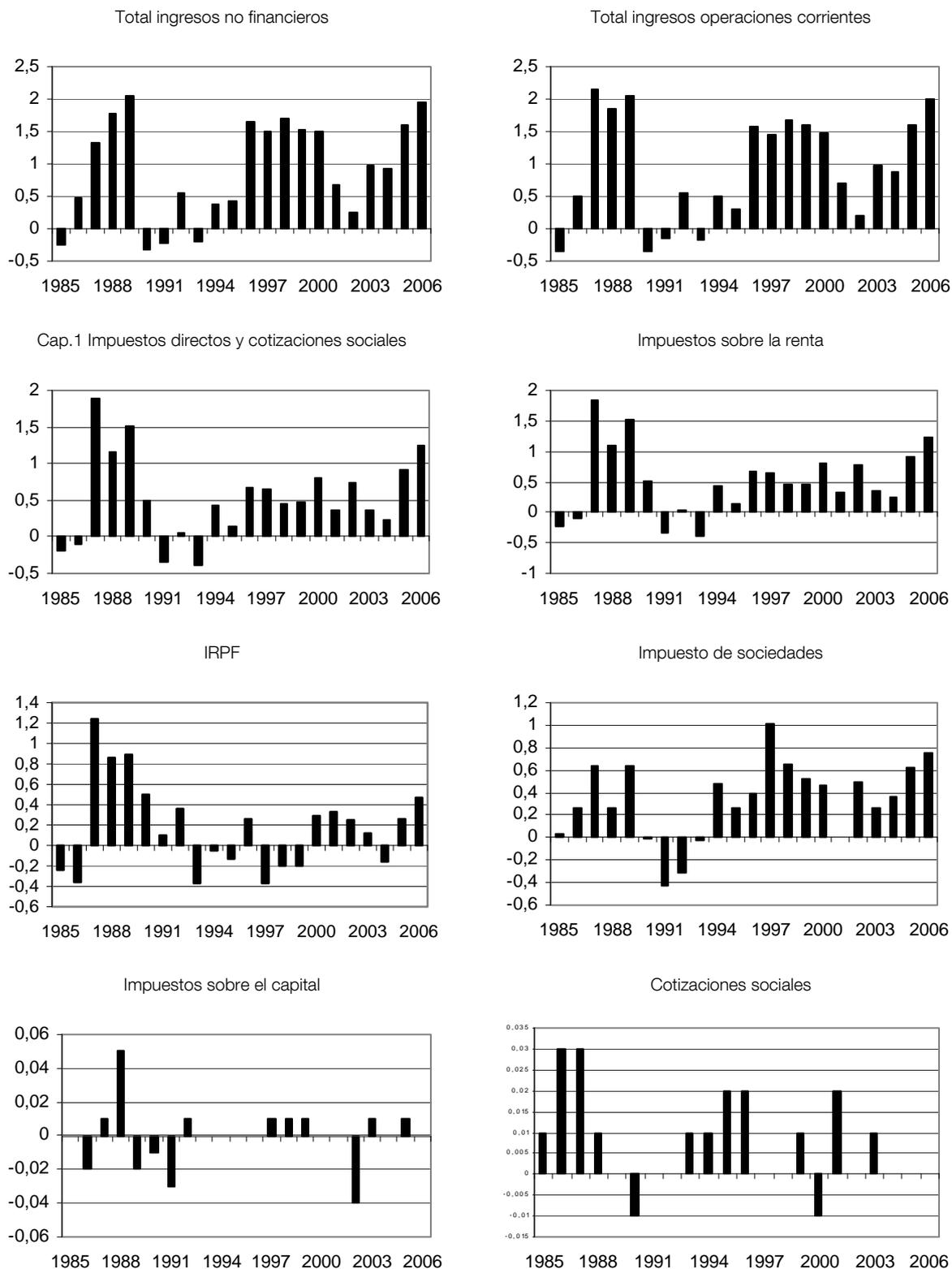
FUENTE: Elaborado por los autores a partir de los datos presupuestarios publicados en las leyes de Presupuestos de cada año y recogidos por BADESPE y los datos de liquidación del Presupuesto elaborado por la Intervención General de la Administración del Estado.

**Gráfico 3** (continuación). Ingresos no financieros del Estado. Previsiones iniciales (línea continua), previsiones definitivas (línea discontinua con puntos) y derechos reconocidos (línea discontinua) en porcentaje del PIB. 1985-2006.



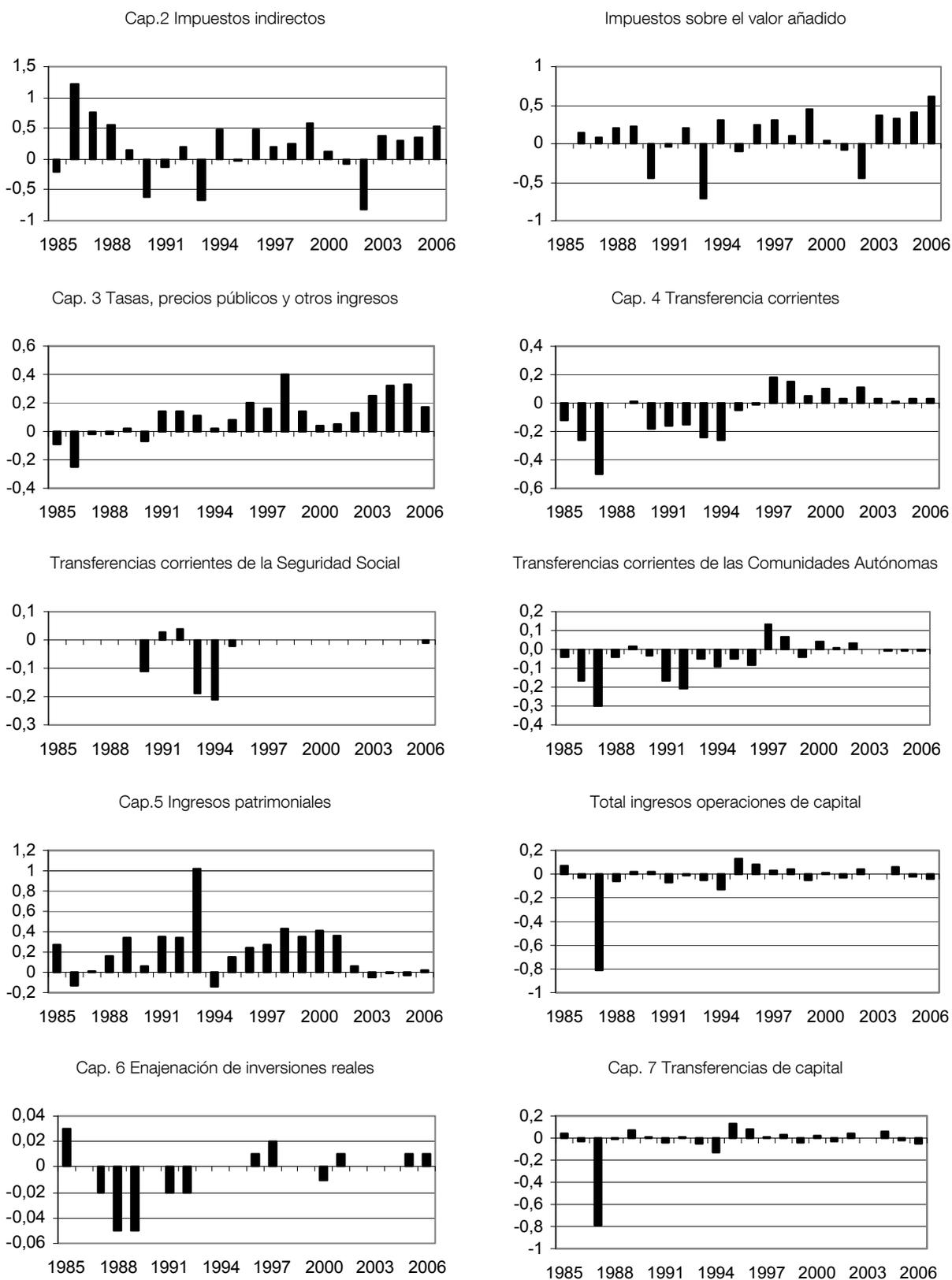
FUENTE: Elaborado por los autores a partir de los datos presupuestarios publicados en las leyes de Presupuestos de cada año y recogidos por BADESPE y los datos de liquidación del Presupuesto elaborado por la Intervención General de la Administración del Estado.

**Gráfico 4.** Errores de planificación de los ingresos no financieros del Estado en porcentaje del PIB. 1985-2006.



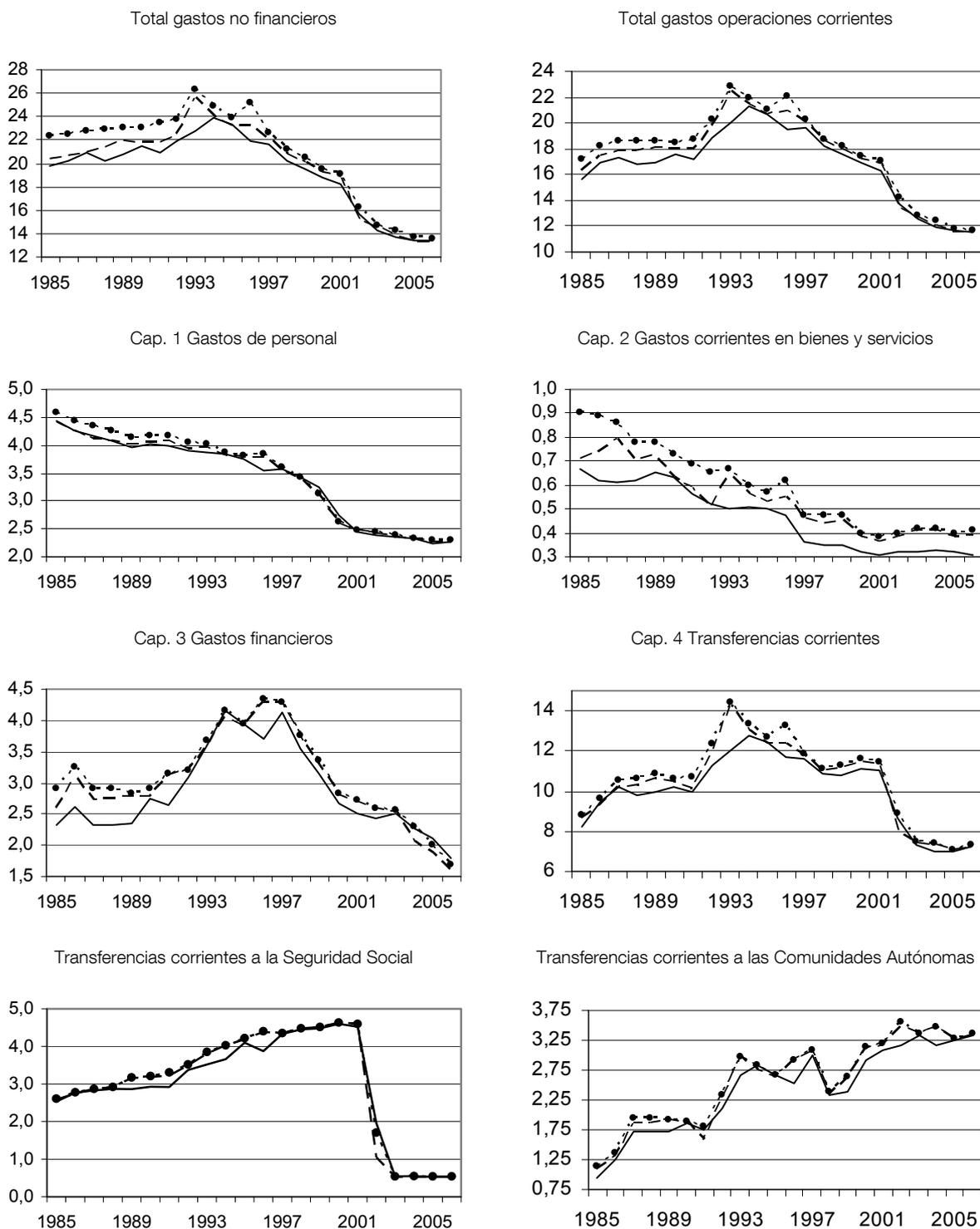
FUENTE: Elaborado por los autores a partir de los datos presupuestarios publicados en las leyes de Presupuestos de cada año y recogidos por BADESPE y los datos de liquidación del Presupuesto elaborado por la Intervención General de la Administración del Estado.

**Gráfico 4** (continuación). Errores de planificación de los ingresos no financieros del Estado en porcentaje del PIB. 1985-2006.



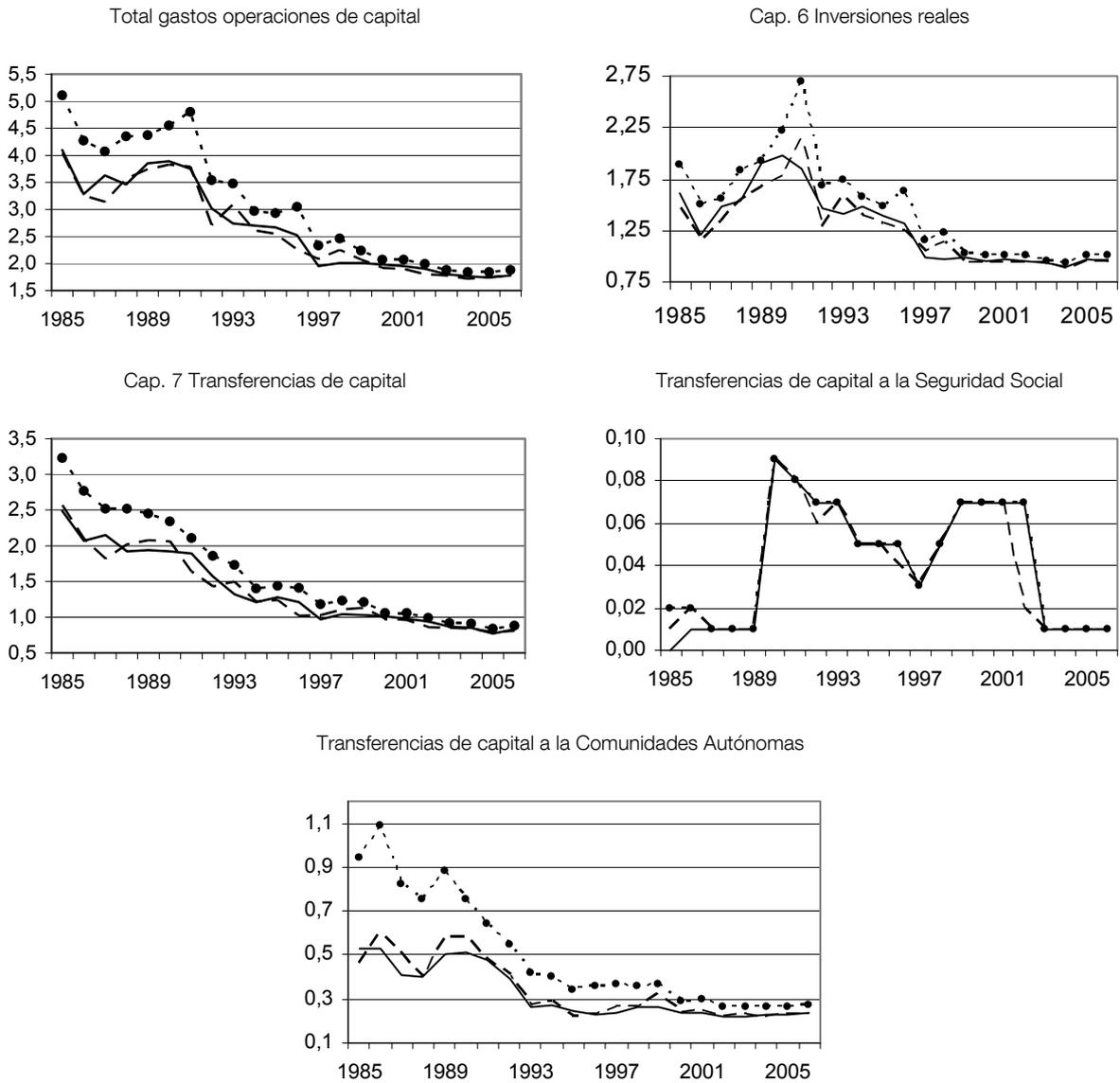
FUENTE: Elaborado por los autores a partir de los datos presupuestarios publicados en las leyes de Presupuestos de cada año y recogidos por BADESPE y los datos de liquidación del Presupuesto elaborado por la Intervención General de la Administración del Estado.

**Gráfico 5.** Gastos no financieros del Estado. Créditos iniciales (línea continua), créditos definitivos (línea discontinua con puntos) y obligaciones reconocidas (línea discontinua) en porcentaje del PIB. 1985-2006.



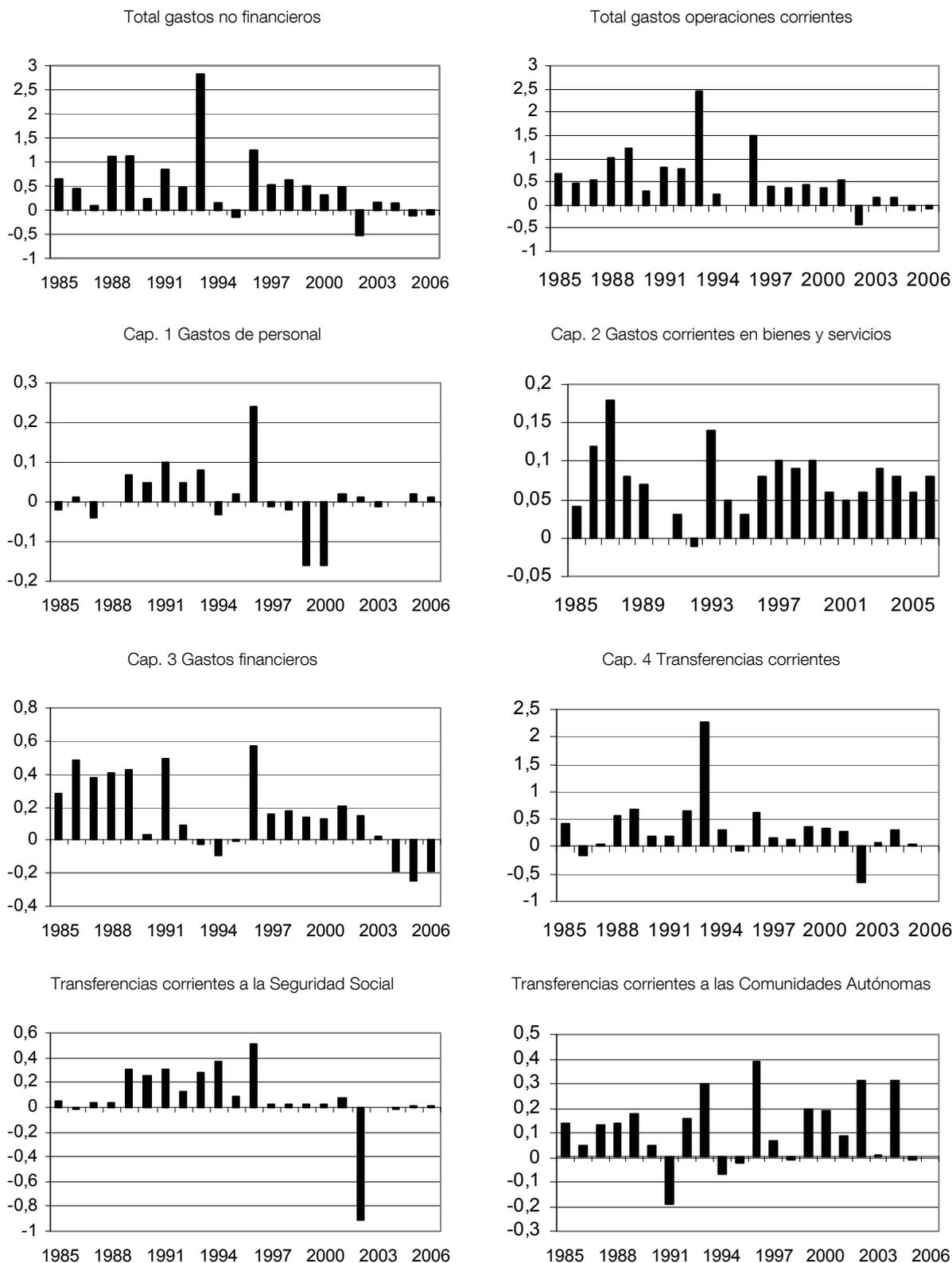
FUENTE: Elaborado por los autores a partir de los datos presupuestarios publicados en las leyes de Presupuestos de cada año y recogidos por BADESPE y los datos de liquidación del Presupuesto elaborado por la Intervención General de la Administración del Estado.

**Gráfico 5 (continuación).** Gastos no financieros del Estado. Créditos iniciales (línea continua), créditos definitivos (línea discontinua con puntos) y obligaciones reconocidas (línea discontinua) en porcentaje del PIB. 1985-2006.



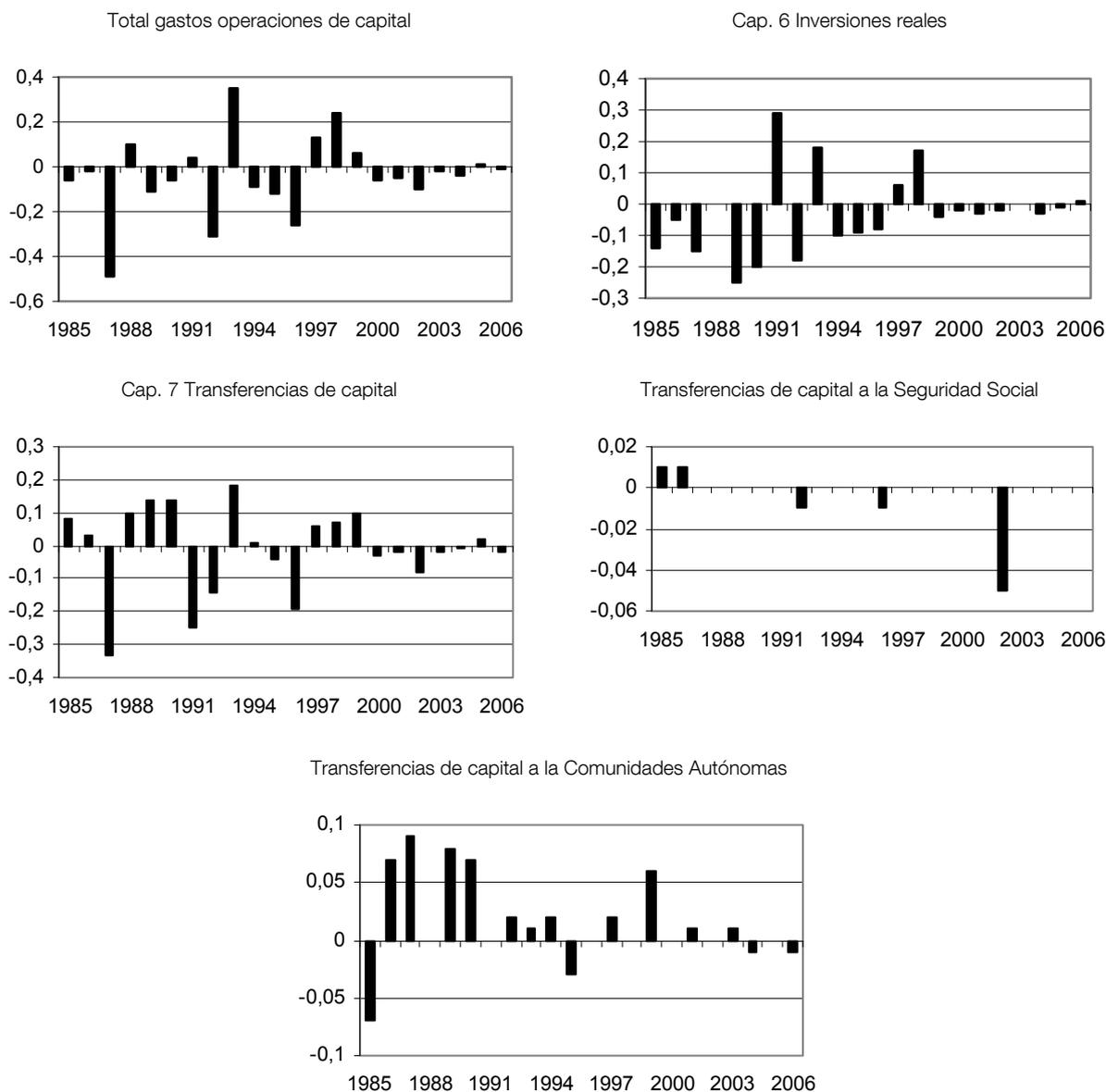
FUENTE: Elaborado por los autores a partir de los datos presupuestarios publicados en las leyes de Presupuestos de cada año y recogidos por BADESPE y los datos de liquidación del Presupuesto elaborado por la Intervención General de la Administración del Estado.

**Gráfico 6.** Errores de planificación de los gastos no financieros del Estado en porcentaje del PIB. 1985-2006.



FUENTE: Elaborado por los autores a partir de los datos presupuestarios publicados en las leyes de Presupuestos de cada año y recogidos por BADESPE y los datos de liquidación del Presupuesto elaborado por la Intervención General de la Administración del Estado.

**Gráfico 6** (continuación). Errores de planificación de los gastos no financieros del Estado en porcentaje del PIB. 1985-2006.



FUENTE: Elaborado por los autores a partir de los datos presupuestarios publicados en las leyes de Presupuestos de cada año y recogidos por BADESPE y los datos de liquidación del Presupuesto elaborado por la Intervención General de la Administración del Estado.

**Tabla 1.** Errores de planificación en porcentaje del PIB. Propiedades

	<i>s</i>	<i>EM</i>	<i>EAM</i>	<i>RECM</i>	<i>Asimetría</i>	<i>Curtosis</i>	<i>Utheil</i>
Ingresos. Operaciones no financieras	0,78	0,92	1,01	1,20	-0,23 (0,67)	-1,30 (0,28)	1,13
Ingresos. Operaciones corrientes	0,82	0,96	1,05	1,25	-0,17 (0,74)	-1,33 (0,27)	1,17
Cap. 1 Impuestos directos y cotizaciones sociales	0,58	0,52	0,62	0,77	0,52 (0,34)	0,22 (0,85)	1,16
Impuestos sobre la renta	0,58	0,52	0,61	0,77	0,50 (0,36)	0,15 (0,90)	1,16
Impuesto sobre la renta de las personas físicas	0,44	0,17	0,37	0,46	0,77 (0,16)	0,25 (0,83)	0,84
Impuesto de sociedades	0,35	0,34	0,41	0,48	-0,42 (0,45)	0,08 (0,94)	1,37
Impuestos sobre el capital	0,02	0,00	0,01	0,02	-0,03 (0,94)	4,17 (0,00)	0,84
Cotizaciones sociales	0,01	0,01	0,01	0,01	0,31 (0,58)	-0,19 (0,87)	1,34
Cap. 2 Impuestos indirectos	0,48	0,18	0,42	0,51	-0,33 (0,54)	0,54 (0,66)	0,68
Impuesto sobre el valor añadido	0,32	0,10	0,28	0,33	-1,05 (0,06)	1,00 (0,42)	0,33
Cap. 3 Tasas, precios públicos y otros ingresos	0,15	0,10	0,14	0,18	-0,12 (0,82)	0,46 (0,70)	1,40
Cap. 4 Transferencias corrientes	0,16	-0,06	0,12	0,17	-0,99 (0,07)	1,05 (0,39)	1,80
Transferencias corrientes de la Seguridad Social	0,07	-0,02	0,03	0,07	-2,16 (0,00)	3,74 (0,00)	1,00
Transferencias corrientes de las Comunidades Autónomas	0,10	-0,04	0,07	0,10	-0,87 (0,11)	1,17 (0,34)	1,60
Cap. 5 Ingresos patrimoniales	0,26	0,20	0,24	0,32	1,37 (0,01)	3,66 (0,00)	1,03
Ingresos. Operaciones de capital	0,18	-0,04	0,08	0,18	-3,89 (0,00)	17,00 (0,00)	1,49
Cap. 6 Enajenación de inversiones reales	0,02	0,00	0,01	0,02	-1,09 (0,05)	1,71 (0,16)	1,04
Cap. 7 Transferencias de capital	0,18	-0,03	0,08	0,18	-3,93 (0,00)	17,21 (0,00)	1,41
Gastos. Operaciones no financieras	0,68	0,50	0,58	0,83	1,89 (0,00)	5,78 (0,00)	0,67
Gastos. Operaciones corrientes	0,62	0,54	0,60	0,81	1,49 (0,00)	3,50 (0,00)	0,66
Cap. 1 Gastos de personal	0,08	0,01	0,05	0,08	0,27 (0,62)	3,22 (0,00)	0,51
Cap. 2 Gastos corrientes en bienes y servicios	0,04	0,07	0,07	0,08	0,61 (0,27)	0,93 (0,44)	1,47
Cap. 3 Gastos financieros	0,23	0,15	0,22	0,28	0,08 (0,88)	-0,78 (0,52)	0,86
Cap. 4 Transferencias corrientes	0,53	0,30	0,38	0,60	2,33 (0,00)	9,29 (0,00)	0,56
Transferencias corrientes a la Seguridad Social	0,27	0,07	0,16	0,27	-2,27 (0,00)	9,29 (0,00)	0,35
Transferencias corrientes a las Comunidades Autónomas	0,14	0,11	0,14	0,18	0,12 (0,82)	-0,11 (0,92)	0,50
Gastos. Operaciones de capital	0,17	-0,04	0,12	0,18	-0,28 (0,61)	1,84 (0,13)	0,51
Cap. 6 Inversiones reales	0,13	-0,03	0,09	0,13	0,74 (0,18)	1,04 (0,39)	0,50
Cap. 7 Transferencias de capital	0,13	-0,01	0,09	0,12	-0,98 (0,07)	0,88 (0,47)	0,67
Transferencias de capital a la Seguridad Social	0,01	0,00	0,00	0,01	-3,50 (0,00)	15,10 (0,00)	0,53
Transferencias de capital a las Comunidades Autónomas	0,04	0,02	0,03	0,04	0,43 (0,44)	0,23 (0,84)	0,50
Superávit (+) o déficit (-) no financiero	1,08	0,42	0,93	1,14	-1,61 (0,00)	3,98 (0,00)	1,03

FUENTE: Elaborado por los autores.

Nota: *s* desviación estándar, *EM*, *EAM* y *RECM* son el error medio, el error absoluto medio y la raíz del error cuadrático medio respectivamente. Entre paréntesis nivel de significatividad. Un nivel de significatividad inferior al 0,05 implicaría un coeficiente de asimetría y/o curtosis significativo a un nivel del 5%.

**Tabla 2. Errores de ejecución en porcentaje del PIB. Propiedades**

	<i>s</i>	<i>EM</i>	<i>EAM</i>	<i>RECM</i>	<i>Asimetría</i>	<i>Curtosis</i>	<i>Utheil</i>
Ingresos. Operaciones no financieras	0,83	0,96	1,05	1,25	-0,16 (0,77)	-1,32 (0,28)	1,18
Ingresos. Operaciones corrientes	0,84	0,97	1,06	1,27	-0,10 (0,84)	-1,23 (0,31)	1,19
Cap. 1 Impuestos directos y cotizaciones sociales	0,58	0,52	0,62	0,77	0,52 (0,34)	0,22 (0,85)	1,16
Impuestos sobre la renta	0,58	0,53	0,63	0,78	0,44 (0,42)	0,06 (0,95)	1,17
Impuesto sobre la renta de las personas físicas	0,44	0,17	0,37	0,46	0,77 (0,16)	0,25 (0,83)	0,84
Impuesto de sociedades	0,35	0,34	0,41	0,48	-0,41 (0,45)	0,07 (0,94)	1,37
Impuestos sobre el capital	0,02	0,00	0,01	0,02	-0,04 (0,93)	4,27 (0,00)	0,84
Cotizaciones sociales	0,01	0,01	0,01	0,01	0,31 (0,58)	-0,19 (0,87)	1,34
Cap. 2 Impuestos indirectos	0,48	0,18	0,42	0,51	-0,33 (0,54)	0,54 (0,66)	0,68
Impuesto sobre el valor añadido	0,34	0,10	0,28	0,33	-1,05 (0,06)	1,00 (0,42)	0,33
Cap. 3 Tasas, precios públicos y otros ingresos	0,15	0,10	0,14	0,18	-0,12 (0,82)	0,46 (0,70)	1,40
Cap. 4 Transferencias corrientes	0,14	-0,04	0,11	0,14	-0,34 (0,53)	-0,99 (0,41)	1,52
Transferencias corrientes de la Seguridad Social	0,07	-0,02	0,03	0,07	-2,16 (0,00)	3,74 (0,00)	1,00
Transferencias corrientes de las Comunidades Autónomas	0,10	-0,04	0,07	0,10	-0,87 (0,11)	1,17 (0,34)	1,60
Cap. 5 Ingresos patrimoniales	0,26	0,20	0,24	0,32	1,37 (0,01)	3,66 (0,00)	1,03
Ingresos. Operaciones de capital	0,07	-0,01	0,05	0,06	-0,09 (0,87)	0,19 (0,87)	0,52
Cap. 6 Enajenación de inversiones reales	0,02	0,00	0,01	0,02	-1,09 (0,05)	1,71 (0,16)	1,04
Cap. 7 Transferencias de capital	0,06	0,00	0,05	0,06	-0,21 (0,70)	0,46 (0,70)	0,48
Gastos. Operaciones no financieras	0,61	-0,98	0,98	1,14	-0,35 (0,52)	-1,48 (0,22)	0,87
Gastos. Operaciones corrientes	0,30	-0,50	0,50	0,58	-0,53 (0,34)	-0,85 (0,48)	0,46
Cap. 1 Gastos de personal	0,06	-0,07	0,07	0,10	-1,23 (0,02)	0,32 (0,79)	0,56
Cap. 2 Gastos corrientes en bienes y servicios	0,05	-0,06	0,06	0,08	-1,26 (0,02)	0,89 (0,47)	1,14
Cap. 3 Gastos financieros	0,08	-0,09	0,09	0,12	-1,10 (0,04)	0,71 (0,56)	0,32
Cap. 4 Transferencias corrientes	0,24	-0,28	0,28	0,36	-1,81 (0,00)	3,05 (0,01)	0,34
Transferencias corrientes a la Seguridad Social	0,14	-0,04	0,04	0,14	-4,51 (0,00)	20,83 (0,00)	0,18
Transferencias corrientes a las Comunidades Autónomas	0,05	-0,05	0,05	0,07	-2,27 (0,00)	7,10 (0,00)	0,20
Gastos. Operaciones de capital	0,35	-0,48	0,48	0,59	-0,45 (0,41)	-1,46 (0,23)	1,57
Cap. 6 Inversiones reales	0,16	-0,20	0,20	0,25	-0,67 (0,22)	-0,83 (0,50)	0,97
Cap. 7 Transferencias de capital	0,22	-0,27	0,27	0,34	-0,81 (0,14)	-0,66 (0,59)	1,72
Transferencias de capital a la Seguridad Social	0,01	0,00	0,00	0,01	-4,04 (0,00)	17,45 (0,00)	0,51
Transferencias de capital a las Comunidades Autónomas	0,14	-0,16	0,16	0,21	-1,34 (0,01)	0,91 (0,45)	2,42
Superávit (+) o déficit (-) no financiero	0,89	1,94	1,94	2,12	0,87 (0,11)	0,29 (0,81)	1,91

FUENTE: Elaborado por los autores.

Nota: *s* desviación estándar, *EM*, *EAM* y *RECM* son el error medio, el error absoluto medio y la raíz del error cuadrático medio respectivamente. Entre paréntesis nivel de significatividad. Un nivel de significatividad inferior al 0,05 implicaría un coeficiente de asimetría y/o curtosis significativo a un nivel del 5%.

**Tabla 3.** Test de Chow para comprobar la consistencia del Error Cuadrático Medio (ECM) de las series de errores de planificación y ejecución en porcentaje del PIB.

	Errores de planificación			Errores de ejecución		
	1992	1996	1998	1992	1996	1998
Ingresos. Operaciones no financieras	0,80	0,58	0,78	1,06	0,73	0,91
Ingresos. Operaciones corrientes	1,06	0,71	0,87	1,14	0,75	0,91
Cap. 1 Impuestos directos y cotizaciones sociales	2,39	1,48	1,26	2,39	1,48	1,26
Impuestos sobre la renta	2,33	1,43	1,22	2,21	1,34	1,13
IRPF	6,23*	4,04*	3,72*	6,23*	4,04*	3,72*
Impuesto de sociedades	0,56	0,41	0,93	0,56	0,41	0,93
Impuestos sobre el capital	2,69	1,31	0,99	2,66	1,3	0,97
Cotizaciones sociales	2,53	4,76*	3,28*	2,53	4,76*	3,28*
Cap. 2 Impuestos indirectos	1,90	1,77	1,31	1,90	1,77	1,31
Impuesto sobre el valor añadido	0,36	0,73	0,59	0,36	0,73	0,59
Cap. 3 Tasas, precios públicos y otros ingresos	0,34	0,27	0,58	0,34	0,27	0,58
Cap. 4 Transferencias corrientes	3,33*	5,60*	12,79*	1,89	3,78*	9,01*
Transferencias corrientes de la Seguridad Social	0,50	4078,22*	2781,29*	0,50	4078,22*	2781,29*
Transferencias corrientes de las CC.AA.	6,95*	6,55*	28,06*	6,95*	6,55*	28,06*
Cap. 5 Ingresos patrimoniales	0,44	1,92	2,46	0,44	1,92	2,46
Ingresos. Operaciones de capital	20,58*	46,95*	38,93*	1,09	5,25*	4,46*
Cap. 6 Enajenación de inversiones reales	16,53*	8,86*	13,44*	16,53*	8,86*	13,44*
Cap. 7 Transferencias de capital	19,31*	43,72*	33,59*	0,76	4,49*	3,51*
Gastos. Operaciones no financieras	0,64	7,20*	8,84*	4,39*	8,56*	6,93*
Gastos. Operaciones corrientes	0,89	9,44*	8,84*	2,27	3,75*	2,76
Cap. 1 Gastos de personal	0,31	1,31	0,91	13,93*	16,01*	14,77*
Cap. 2 Gastos corrientes en bienes y servicios	1,12	1,22	1,40	16,38*	30,51*	26,83*
Cap. 3 Gastos financieros	2,91*	3,93*	3,51*	3,64*	2,39	1,66
Cap. 4 Transferencias corrientes	0,38	6,70*	4,82*	0,80	1,96	1,41
Transferencias corrientes a la Seguridad Social	0,35	0,75	0,65	0,04	0,02	0,02
Transferencias corrientes a las CC.AA.	0,49	1,17	0,82	6,26*	5,58*	5,82*
Gastos. Operaciones de capital	2,03	5,05*	18,50*	8,28*	22,23*	25,42*
Cap. 6 Inversiones reales	5,07*	6,98*	42,68*	6,73*	23,24*	26,51*
Cap. 7 Transferencias de capital	4,47*	9,89*	11,00*	10,44*	22,70*	25,73*
Transferencias de capital a la Seguridad Social	0,20	0,14	0,09	0,11	0,09	0,06
Transferencias de capital a las CC.AA.	9,39*	6,52*	5,05*	14,12*	20,61*	34,88*
Superávit (+) o déficit (-) no financiero	0,38	0,9	0,84	1,95	1,86	1,95

FUENTE: Elaborado por los autores.

Nota 1: Construimos tres escenarios en función de la división propuesta. En el primer escenario dividimos el periodo en 1992 para comprobar los efectos de Maastricht. En el segundo escenario la división la efectuamos en el año 1996, para comprobar la influencia del cambio político en las administraciones públicas. En el tercer escenario efectuamos la división en 1998, para comprobar el efecto de la planificación de los presupuestos en euros.

Nota 2: Los valores obtenidos con el test de Chow se han obtenido a partir de la hipótesis nula de no existencia de cambio estructural o constancia del ECM. \* indica rechazo de la hipótesis nula con un nivel de significatividad del 5%.

**Tabla 4.** Evolución temporal de las series de errores de planificación y ejecución en porcentaje del PIB.

	Errores de planificación		Errores de ejecución	
	$ E_t  = \alpha + \eta trend + u_t$		$ E_t  = \alpha + \eta trend + u_t$	
	$\eta$	DW	$\eta$	DW
Ingresos. Operaciones no financieras	0,02 (0,02)	0,95	0,01 (0,02)	1,03
Ingresos. Operaciones corrientes	0,01 (0,02)	1,01	0,01 (0,02)	1,05
Cap. 1 Impuestos directos y cotizaciones sociales	-0,003 (0,02)	1,43	-0,003 (0,02)	1,43
Impuestos sobre la renta	-0,002 (0,01)	1,47	-0,001 (0,01)	1,46
Impuesto sobre la renta de las personas físicas	-0,02 (0,01)	1,13	-0,02 (0,01)	1,13
Impuesto de sociedades	0,01 (0,006)	1,97	0,01 (0,006)	1,97
Impuestos sobre el capital	-0,0005 (0,0003)	2,19	-0,0005 (0,0003)	2,18
Cotizaciones sociales	-0,0006 (0,0002)*	1,67	-0,0006 (0,0002)*	1,67
Cap. 2 Impuestos indirectos	-0,009 (0,009)	2,2	-0,009 (0,009)	2,2
Impuesto sobre el valor añadido	0,01 (0,004)*	2,05	0,01 (0,004)*	2,05
Cap. 3 Tasas, precios públicos y otros ingresos	0,007 (0,003)*	1,51	0,007 (0,003)*	1,51
Cap. 4 Transferencias corrientes	-0,009 (0,002)*	2,08	-0,006 (0,001)*	1,78
Transferencias corrientes de la Seguridad Social	-0,004 (0,002)	1,24	-0,004 (0,002)	1,24
Transferencias corrientes de las Comunidades Autónomas	-0,006 (0,001)*	1,81	-0,006 (0,001)*	1,81
Cap. 5 Ingresos patrimoniales	-0,006 (0,007)	1,56	-0,006 (0,007)	1,56
Ingresos. Operaciones de capital	-0,008 (0,005)	2,3	-0,001 (0,0007)*	1,66
Cap. 6 Enajenación de inversiones reales	-0,001 (0,0003)*	1,9	-0,001 (0,0003)*	1,9
Cap. 7 Transferencias de capital	-0,007 (0,004)	2,39	-0,001 (0,0007)	1,75
Gastos. Operaciones no financieras	-0,02 (0,01)*	2,4	-0,07 (0,007)*	2,15
Gastos. Operaciones corrientes	-0,03 (0,01)*	2,31	-0,02 (0,004)*	2,4
Cap. 1 Gastos de personal	-0,0002 (0,001)	1,93	-0,007 (0,001)*	0,73
Cap. 2 Gastos corrientes en bienes y servicios	-0,0002 (0,001)	1,68	-0,006 (0,001)*	1,31
Cap. 3 Gastos financieros	-0,01 (0,003)*	2,29	-0,005 (0,003)	1,02
Cap. 4 Transferencias corrientes	-0,01 (0,01)	1,88	-0,007 (0,005)	2,16
Transferencias corrientes a la Seguridad Social	-0,0007 (0,007)	2,06	0,003 (0,004)	2,22
Transferencias corrientes a las Comunidades Autónomas	-0,0005 (0,002)	2,74	-0,003 (0,0007)*	2,4
Gastos. Operaciones de capital	-0,006 (0,003)*	2,07	-0,04 (0,004)*	1,62
Cap. 6 Inversiones reales	-0,007 (0,002)*	1,69	-0,01 (0,003)*	1,31
Cap. 7 Transferencias de capital	-0,007 (0,001)*	2,38	-0,02 (0,004)*	1,26
Transferencias de capital a la Seguridad Social	0,00007 (0,0003)	2,17	0,0001 (0,0003)	2,21
Transferencias de capital a las Comunidades Autónomas	-0,003 (0,0005)*	2,54	-0,01 (0,003)*	0,5
Superávit (+) o déficit (-) no financiero	0,02 (0,01)	2,54	-0,04 (0,03)	1,44

FUENTE: Elaborado por los autores

Nota: Los errores estándar, entre paréntesis, han sido calculados con el procedimiento de Newey y West siempre que el test de Durbin-Watson (DW) rechaza la no correlación serial de los residuos. \* indica que el coeficiente  $\eta$  es distinto de cero con un nivel de significatividad del 5%.

**Tabla 5. Precisión direccional de las previsiones.**

	Planificación		Ejecución	
	% de aciertos	Significatividad*	% de aciertos	Significatividad*
Ingresos. Operaciones no financieras	71,43	0,01	66,67	0,04
Ingresos. Operaciones corrientes	66,67	0,05	66,67	0,05
Cap. 1 Impuestos directos y cotizaciones sociales	61,90	0,36	61,90	0,36
Impuestos sobre la renta	66,67	0,05	66,67	0,05
Impuesto sobre la renta de las personas físicas	71,43	0,05	71,43	0,05
Impuesto de sociedades	42,86	0,74	42,86	0,74
Impuestos sobre el capital	61,90	0,22	61,90	0,22
Cotizaciones sociales	66,67	0,09	66,67	0,09
Cap. 2 Impuestos indirectos	57,14	0,52	57,14	0,52
Impuesto sobre el valor añadido	40,00	0,64	40,00	0,64
Cap. 3 Tasas, precios públicos y otros ingresos	47,62	0,91	47,62	0,91
Cap. 4 Transferencias corrientes	57,14	0,33	57,14	0,33
Transferencias corrientes de la Seguridad Social	88,89	0,00	88,89	0,00
Transferencias corrientes de las Comunidades Autónomas	47,62	0,74	47,62	0,74
Cap. 5 Ingresos patrimoniales	71,43	0,03	71,43	0,03
Ingresos. Operaciones de capital	61,90	0,51	61,90	0,51
Cap. 6 Enajenación de inversiones reales	47,62	0,75	47,62	0,75
Cap. 7 Transferencias de capital	57,14	0,60	57,14	0,60
Gastos. Operaciones no financieras	76,19	0,04	85,71	0,00
Gastos. Operaciones corrientes	71,43	0,09	90,48	0,00
Cap. 1 Gastos de personal	80,95	-	71,43	0,01
Cap. 2 Gastos corrientes en bienes y servicios	57,14	-	71,43	0,01
Cap. 3 Gastos financieros	66,67	0,14	95,24	0,00
Cap. 4 Transferencias corrientes	80,95	0,00	80,95	0,00
Transferencias corrientes a la Seguridad Social	61,90	0,11	95,24	0,00
Transferencias corrientes a las Comunidades Autónomas	76,19	0,00	95,24	0,00
Gastos. Operaciones de capital	80,95	0,00	52,38	0,11
Cap. 6 Inversiones reales	71,43	0,02	61,90	0,04
Cap. 7 Transferencias de capital	71,43	0,08	52,38	0,14
Transferencias de capital a la Seguridad Social	90,48	0,00	95,24	0,00
Transferencias de capital a las Comunidades Autónomas	76,19	0,01	47,62	0,37
Superávit (+) o déficit (-) no financiero	57,14	0,08	23,81	0,61

FUENTE: Elaborado por los autores.

Nota: \* Si el nivel de significatividad es inferior a 0,05 entonces se rechaza la hipótesis nula de independencia en el signo de los cambios previstos y reconocidos a un nivel de significatividad del 5%, lo que implicaría que la coincidencia en los signos no se habría producido de manera accidental.

**Tabla 6. Inesgadez**

	Errores de planificación		Errores de ejecución	
	$E_t = \alpha + u_t$		$E_t = \alpha + u_t$	
	$\alpha = 0$	DW	$\alpha = 0$	DW
Ingresos. Operaciones no financieras	0,92 (0,20)*	0,96	0,96 (0,21)*	1,03
Ingresos. Operaciones corrientes	0,95 (0,20)*	1,03	0,96 (0,21)*	1,05
Cap. 1 Impuestos directos y cotizaciones sociales	0,52 (0,14)*	1,26	0,52 (0,14)*	1,26
Impuestos sobre la renta	0,51 (0,14)*	1,29	0,52 (0,14)*	1,28
Impuesto sobre la renta de las personas físicas	0,17 (0,11)	1,22	0,17 (0,11)	1,22
Impuesto de sociedades	0,33 (0,09)*	1,01	0,33 (0,09)*	1,01
Impuestos sobre el capital	-0,00 (0,00)	2,16	-0,00 (0,00)	2,14
Cotizaciones sociales	0,006 (0,00)*	1,25	0,006 (0,00)*	1,25
Cap. 2 Impuestos indirectos	0,18 (0,10)	1,73	0,18 (0,10)	1,73
Impuesto sobre el valor añadido	0,10 (0,06)	1,95	0,10 (0,06)	1,95
Cap. 3 Tasas, precios públicos y otros ingresos	0,10 (0,04)*	0,72	0,10 (0,04)*	0,72
Cap. 4 Transferencias corrientes	-0,05 (0,04)	0,87	-0,04 (0,04)	0,62
Transferencias corrientes de la Seguridad Social	-0,02 (0,01)	1,43	-0,02 (0,01)	1,43
Transferencias corrientes de las Comunidades Autónomas	-0,04 (0,02)	1,11	-0,04 (0,02)	1,11
Cap. 5 Ingresos patrimoniales	0,20 (0,05)*	1,77	0,20 (0,05)*	1,77
Ingresos. Operaciones de capital	-0,03 (0,03)	1,86	-0,00 (0,01)	1,74
Cap. 6 Enajenación de inversiones reales	-0,00 (0,00)	0,98	-0,00 (0,00)	0,98
Cap. 7 Transferencias de capital	-0,03 (0,03)	1,97	-0,00 (0,01)	2,03
Gastos. Operaciones no financieras	0,49 (0,13)*	1,99	-0,97 (0,17)*	0,76
Gastos. Operaciones corrientes	0,53 (0,13)*	1,76	-0,49 (0,07)*	1,55
Cap. 1 Gastos de personal	0,01 (0,02)	1,43	-0,07 (0,01)*	0,19
Cap. 2 Gastos corrientes en bienes y servicios	0,07 (0,00)*	1,69	-0,05 (0,01)*	0,46
Cap. 3 Gastos financieros	0,15 (0,06)*	1,02	-0,08 (0,02)*	0,86
Cap. 4 Transferencias corrientes	0,30 (0,11)*	1,68	-0,27 (0,04)*	2,07
Transferencias corrientes a la Seguridad Social	0,07 (0,06)	1,67	-0,04 (0,02)	2,17
Transferencias corrientes a las Comunidades Autónomas	0,10 (0,01)*	2,46	-0,04 (0,00)*	2,03
Gastos. Operaciones de capital	-0,03 (0,02)	2,52	-0,47 (0,11)*	0,32
Cap. 6 Inversiones reales	-0,03 (0,02)	2,49	-0,20 (0,04)*	0,51
Cap. 7 Transferencias de capital	-0,00 (0,01)	2,14	-0,27 (0,06)*	0,26
Transferencias de capital a la Seguridad Social	-0,00 (0,00)	1,94	-0,00 (0,00)*	2,18
Transferencias de capital a las Comunidades Autónomas	0,01 (0,00)*	1,69	-0,15 (0,04)*	0,13
Superávit (+) o déficit (-) no financiero	0,42 (0,28)	1,20	1,93 (0,23)*	1,29

FUENTE: Elaborado por los autores.

Nota: Los errores estándar, entre paréntesis, han sido calculados con el procedimiento de Newey y West siempre que el test de Durbin-Watson (DW) rechaza la no correlación serial de los residuos. \* indica que la constante  $\alpha$  es distinta de cero con un nivel de significatividad del 5%, lo que implica la presencia de sesgo.

**Tabla 7. Errores de planificación en porcentaje del PIB. Porcentaje de logro del objetivo presupuestario**

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Ingresos. Operaciones no financieras	98	103	108	110	111	98	99	103	99	102	102	109	108	109	108	108	104	102	107	107	112	115
Ingresos. Operaciones corrientes	98	103	113	111	111	98	99	103	99	103	102	109	108	109	109	108	104	101	107	107	113	115
Cap. 1 Impuestos directos y cotizaciones sociales	97	98	129	116	118	105	96	100	96	105	102	108	107	106	106	110	104	110	105	103	113	117
Impuestos sobre la renta	97	98	129	115	119	106	97	100	96	105	102	108	107	106	106	111	104	111	105	104	113	117
IRPF	95	93	126	116	115	108	101	105	95	99	98	104	95	97	96	106	107	106	103	96	107	112
Impuesto de sociedades	102	120	145	115	130	100	85	87	99	141	117	127	158	131	125	119	100	119	110	113	121	124
Impuestos sobre el capital	114	81	119	200	80	92	35	108	90	107	95	95	121	121	123	104	100	13	182	78	209	139
Cotizaciones sociales	120	135	122	109	105	90	101	103	113	105	115	117	99	101	104	93	119	103	108	100	94	102
Cap. 2 Impuestos indirectos	97	118	110	107	102	92	98	103	91	106	100	107	103	103	107	102	99	87	108	107	108	112
Impuesto sobre el valor añadido	-	103	102	104	105	92	99	104	87	107	98	106	107	102	109	101	98	89	111	110	112	119
Cap. 3 Tasas, precios públicos y otros ingresos	89	73	97	97	103	90	121	139	125	104	117	145	132	191	132	111	113	134	171	194	235	171
Cap. 4 Transferencias corrientes	85	67	48	99	101	79	81	82	74	70	92	98	129	117	105	111	103	118	105	102	105	106
Transferencias corrientes de la Seguridad Social	-	-	-	100	102	55	120	119	53	50	92	100	100	100	100	100	100	92	85	88	90	91
Transferencias corrientes de las CC.AA.	85	46	18	64	112	88	44	28	70	38	61	32	405	131	90	117	105	115	98	96	95	98
Cap. 5 Ingresos patrimoniales	160	79	105	144	244	111	157	137	199	90	115	124	121	140	144	174	165	111	89	97	84	112
Ingresos. Operaciones de capital	267	76	6	88	103	104	83	98	83	70	135	124	107	112	86	105	90	117	101	130	88	73
Cap. 6 Enajenación de inversiones reales	577	96	14	4	9	103	18	9	123	205	122	152	268	114	68	57	167	58	152	135	154	177
Cap. 7 Transferencias de capital	214	75	6	97	116	105	89	106	82	68	136	123	101	111	87	108	87	122	99	130	83	66
Gastos. Operaciones no financieras	103	102	100	106	105	101	104	102	112	101	99	106	102	103	103	102	103	97	101	101	99	99
Gastos. Operaciones corrientes	104	103	103	106	107	102	105	104	112	101	100	108	102	102	103	102	103	97	101	101	99	99
Cap. 1 Gastos de personal	99	100	99	100	102	101	103	101	102	99	100	107	100	99	95	94	101	100	100	100	101	101
Cap. 2 Gastos corrientes en bienes y servicios	105	120	129	112	110	101	106	100	129	110	107	117	126	126	127	116	116	121	128	125	119	126
Cap. 3 Gastos financieros	112	118	116	117	118	101	118	103	99	98	100	115	104	105	104	105	108	106	101	91	88	90
Cap. 4 Transferencias corrientes	105	98	100	106	107	102	102	106	119	102	100	105	101	101	103	103	102	92	101	104	101	100
Transferencias corrientes a la Seguridad Social	102	99	101	102	110	109	110	104	108	110	102	113	100	100	101	101	102	54	100	99	101	101
Transferencias corrientes a las CC.AA.	114	104	107	108	110	103	89	107	112	97	99	115	102	100	108	107	103	110	100	110	100	100
Gastos. Operaciones de capital	98	99	87	103	97	99	101	90	113	97	95	90	106	112	103	97	97	95	99	98	100	99
Cap. 6 Inversiones reales	91	96	90	100	87	90	115	88	112	94	93	94	106	118	96	97	97	98	100	97	99	101
Cap. 7 Transferencias de capital	103	102	85	105	107	107	87	91	114	101	97	84	107	107	109	97	98	92	98	99	102	98
Transferencias de capital a la Seguridad Social	322	323	106	95	102	99	96	90	103	97	100	77	100	100	100	100	100	22	97	100	99	99
Transferencias de capital a las CC.AA.	88	113	121	101	118	114	100	107	103	108	87	97	108	100	122	100	105	100	103	97	99	95

FUENTE: Elaborado por los autores a partir de los datos presupuestarios publicados en las leyes de Presupuestos de cada año y recogidos por BADESPE y los datos de liquidación del Presupuesto elaborado por la Intervención General de la Administración del Estado.

Tabla 8. Errores de ejecución en porcentaje del PIB. Porcentaje de logro del objetivo presupuestario

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Ingresos. Operaciones no financieras	98	103	114	110	111	98	99	103	99	102	102	109	108	109	108	108	104	102	107	107	112	115
Ingresos. Operaciones corrientes	98	103	115	111	111	98	99	103	99	103	102	109	108	109	109	108	104	101	107	107	113	115
Cap. 1 Impuestos directos y cotizaciones sociales	97	98	129	116	118	105	96	100	96	105	102	108	107	106	106	110	104	110	105	103	113	117
Impuestos sobre la renta	97	98	129	115	119	106	97	100	96	105	102	108	107	106	106	113	106	111	105	104	113	117
IRPF	95	93	126	116	115	108	101	105	95	99	98	104	95	97	96	106	107	106	103	96	107	112
Impuesto de sociedades	102	119	145	115	130	100	85	87	99	141	117	127	158	131	125	119	100	119	110	113	121	2744
Impuestos sobre el capital	115	84	119	200	80	92	35	108	90	107	95	95	121	121	123	104	100	13	182	78	209	139
Cotizaciones sociales	120	135	122	109	105	90	101	103	113	105	115	117	99	101	104	93	119	103	108	100	94	102
Cap. 2 Impuestos indirectos	97	118	110	107	102	92	98	103	91	106	100	107	103	103	107	102	99	87	108	107	108	112
Impuesto sobre el valor añadido	-	103	102	104	105	92	99	104	87	107	98	106	107	102	109	101	98	89	111	110	112	119
Cap. 3 Tasas, precios públicos y otros ingresos	89	73	97	97	103	90	121	139	125	104	117	145	132	191	132	111	113	134	171	194	235	171
Cap. 4 Transferencias corrientes	85	67	64	99	101	79	81	82	74	70	92	98	129	117	105	111	103	118	105	102	105	106
Transferencias corrientes de la Seguridad Social	-	-	-	100	102	55	120	119	53	50	92	100	100	100	100	100	100	92	85	88	90	91
Transferencias corrientes de las CC.AA.	85	46	18	64	112	88	44	28	70	38	61	32	405	131	90	117	105	115	98	96	95	98
Cap. 5 Ingresos patrimoniales	160	79	105	144	244	111	157	137	199	90	115	124	121	140	144	174	165	111	89	97	84	112
Ingresos. Operaciones de capital	267	76	27	88	103	104	83	98	83	70	135	124	107	112	86	105	90	117	101	130	88	73
Cap. 6 Enajenación de inversiones reales	577	96	14	4	9	103	18	9	123	205	122	152	268	114	68	57	167	58	152	135	154	177
Cap. 7 Transferencias de capital	214	75	29	97	116	105	89	106	82	68	136	123	101	111	87	108	87	122	99	130	83	66
Gastos. Operaciones no financieras	91	92	92	93	95	95	92	94	97	97	97	92	98	98	98	98	98	93	98	96	98	98
Gastos. Operaciones corrientes	95	95	96	96	97	97	96	97	98	98	98	95	99	99	99	99	99	93	99	97	98	98
Cap. 1 Gastos de personal	96	96	95	95	98	98	98	97	98	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
Cap. 2 Gastos corrientes en bienes y servicios	79	83	92	89	91	86	85	79	95	94	93	89	97	95	95	95	95	96	97	96	96	96
Cap. 3 Gastos financieros	90	95	93	94	98	95	99	100	98	98	99	98	100	99	98	100	100	100	99	90	93	95
Cap. 4 Transferencias corrientes	98	96	97	97	97	98	95	97	99	98	97	93	99	99	99	99	99	90	99	98	99	99
Transferencias corrientes a la Seguridad Social	99	99	100	100	100	99	97	99	99	100	99	100	100	100	100	100	100	62	100	99	100	100
Transferencias corrientes a las CC.AA.	94	96	95	95	100	100	87	97	99	97	99	100	99	97	98	99	100	98	100	100	99	100
Gastos. Operaciones de capital	79	76	77	82	86	84	79	77	89	88	87	74	89	92	92	93	92	90	95	93	95	94
Cap. 6 Inversiones reales	78	77	85	84	86	80	80	76	91	89	87	76	90	93	92	93	93	94	96	94	96	95
Cap. 7 Transferencias de capital	80	76	72	80	85	88	78	77	87	87	87	72	88	90	93	93	90	87	93	93	94	92
Transferencias de capital a la Seguridad Social	53	97	92	94	99	99	96	89	97	97	100	77	100	100	100	100	99	22	100	100	100	100
Transferencias de capital a las CC.AA.	49	55	61	54	66	77	75	76	65	73	63	63	71	72	86	83	82	82	89	83	88	86

FUENTE: Elaborado por los autores a partir de los datos presupuestarios publicados en las leyes de Presupuestos de cada año y recogidos por BADESPE y los datos de liquidación del Presupuesto elaborado por la Intervención General de la Administración del Estado.

**Tabla 9.** Eficiencia. Influencia de la brecha de producción en los errores de planificación y ejecución.

$$E_t = \alpha + \beta \text{brecha}_t + \gamma D_t + u_t, \quad i=92, 93, 95, 96, 99, 02, 03$$

	Errores de planificación		Errores de ejecución	
	$\alpha$	$\beta$	$\alpha$	$\beta$
Ingresos. Operaciones no financieras	0,53	0,38*	0,63	0,45*
Ingresos. Operaciones corrientes	0,63	0,45*	0,66	0,47*
Cap. 1 Impuestos directos y cotizaciones sociales	0,60*	0,29*	0,60*	0,29*
Impuestos sobre la renta	0,59*	0,29*	0,59*	0,29*
Impuesto sobre la renta de las personas físicas	0,26	0,16*	0,26*	0,16*
Impuesto de sociedades	0,18	0,10*	0,18	0,10*
Impuestos sobre el capital	0,00	0,00	0,00	0,00
Cotizaciones sociales	0,005*	0,00	0,005*	0,00
Cap. 2 Impuestos indirectos	-0,14	0,27*	-0,14	0,27*
Impuesto sobre el valor añadido	-0,16*	0,16*	-0,16*	0,16*
Cap. 3 Tasas, precios públicos y otros ingresos	0,12*	-0,10	0,12*	-0,01
Cap. 4 Transferencias corrientes	-0,07	0,01	-0,05	0,03
Transferencias corrientes de la Seguridad Social	-0,02*	0,02*	-0,02*	0,02
Transferencias corrientes de las Comunidades Autónomas	-0,05	0,00	-0,05	0,00
Cap. 5 Ingresos patrimoniales	0,22*	-0,08	0,22*	-0,08
Ingresos. Operaciones de capital	-0,03	-0,04	0,00	0,00
Cap. 6 Enajenación de inversiones reales	0,00	0,00	0,00	0,00
Cap. 7 Transferencias de capital	-0,03	-0,04	0,00	0,00
Gastos. Operaciones no financieras	0,72*	-0,25*	-1,01*	0,00
Gastos. Operaciones corrientes	0,75*	-0,21*	-0,49*	0,00
Cap. 1 Gastos de personal	0,01	-0,02*	-0,06*	0,00
Cap. 2 Gastos corrientes en bienes y servicios	0,07*	0,00	-0,04*	0,00
Cap. 3 Gastos financieros	0,12*	0,05*	-0,07	0,00
Cap. 4 Transferencias corrientes	0,47*	-0,25*	-0,29*	0,00
Transferencias corrientes a la Seguridad Social	0,08	-0,02*	-0,04	0,00
Transferencias corrientes a las Comunidades Autónomas	0,10*	-0,01	-0,05*	-0,006*
Gastos. Operaciones de capital	-0,03	-0,03	-0,41*	0,00
Cap. 6 Inversiones reales	-0,02	-0,01	-0,18*	0,01
Cap. 7 Transferencias de capital	-0,01	-0,01	-0,23*	-0,01
Transferencias de capital a la Seguridad Social	0,00	0,00	0,00	0,00
Transferencias de capital a las Comunidades Autónomas	0,01*	0,00	-0,12*	-0,01
<b>Superávit (+) o déficit (-) no financiero</b>	<b>-0,60*</b>	<b>0,82*</b>	<b>2,15*</b>	<b>0,42</b>

FUENTE: Elaborado por los autores.

Nota: \* indica que el valor de  $\alpha$  y/o  $\beta$  es distinto de cero con un nivel de significatividad del 5%.

**Tabla 10.** Eficiencia. Análisis al estilo de Feenberg et al. (1989) y Gentry (1989)

	$E_t = \alpha + \beta ELEC_t + \gamma POST_t + \delta CON_t + u_t$									
	Errores de planificación					Errores de ejecución				
	$\alpha$	$\beta$	$\gamma$	$\delta$	$\rho_{\text{todos}=0}$	$\alpha$	$\beta$	$\gamma$	$\delta$	$\rho_{\text{todos}=0}$
Ingresos. Operaciones no financieras	0,67*	0,22	0,01	0,48	0,00	0,70*	0,21	0,15	0,42	0,00
Ingresos. Operaciones corrientes	0,70*	0,20	0,17	0,40	0,00	0,71*	0,20	0,20	0,39	0,00
Cap. 1 Impuestos directos y cotizaciones sociales	0,37	0,05	0,38	0,07	0,00	0,37	0,05	0,38	0,07	0,00
Impuestos sobre la renta	0,36	0,06	0,38	0,08	0,00	0,35	0,08	0,41	0,11	0,00
IRPF	0,20	-0,06	0,16	-0,17	0,49	0,20	-0,06	0,16	-0,17	0,49
Impuesto de sociedades	0,15	0,11	0,22	0,23	0,00	0,15	0,11	0,22	0,23	0,00
Impuestos sobre el capital	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04
Cotizaciones sociales	0,007*	0,00	0,00	0,00	0,00	0,007*	0,003	-0,002	-0,002	0,00
Cap. 2 Impuestos indirectos	0,15	0,13	0,03	-0,06	0,56	0,15	0,13	0,03	-0,06	0,56
Impuesto sobre el valor añadido	0,13	-0,10	-0,05	0,02	0,49	0,13	-0,10	-0,05	0,02	0,49
Cap. 3 Tasas, precios públicos y otros ingresos	0,09*	-0,05	-0,04	0,10	0,00	0,09*	-0,05	-0,04	0,10	0,00
Cap. 4 Transferencias corrientes	-0,09*	-0,04	-0,09	0,20*	0,00	-0,08*	-0,04	-0,05	0,18*	0,00
Transferencias corrientes de la SS.	-0,01	-0,03	-0,06	0,03	0,40	-0,01	-0,03	-0,06	0,03	0,40
Transferencias corrientes de las CC.AA.	-0,08*	0,00	0,00	0,10*	0,00	-0,08*	0,00	0,00	0,10*	0,01
Cap. 5 Ingresos patrimoniales	0,17*	0,10	-0,11	0,08	0,00	0,17*	0,10	-0,11	0,08	0,00
Ingresos. Operaciones de capital	-0,02	0,01	-0,15	0,07	0,44	0,00	0,01	-0,04	0,03	0,04
Cap. 6 Enajenación de inversiones reales	-0,01	0,00	0,01	0,00	0,39	-0,01	0,00	0,01	0,00	0,39
Cap. 7 Transferencias de capital	-0,01	0,01	-0,16	0,06	0,29	0,00	0,01	-0,06	0,02	0,00
Gastos. Operaciones no financieras	0,40*	0,64	-0,14	-0,11	0,00	-1,19*	-0,05	0,20	0,50	0,00
Gastos. Operaciones corrientes	0,44*	0,64	-0,07	-0,16	0,00	-0,57*	-0,04	0,11	0,15	0,00
Cap. 1 Gastos de personal	0,01	0,03	0,00	-0,03	0,20	-0,10*	0,00	0,00	0,06*	0,00
Cap. 2 Gastos corrientes en bienes y servicios	0,05*	0,03	0,01	0,01	0,00	-0,08*	0,01	0,02	0,05*	0,00
Cap. 3 Gastos financieros	0,12	0,08	-0,07	0,06	0,00	-0,11*	-0,01	-0,01	0,09*	0,00
Cap. 4 Transferencias corrientes	0,24*	0,49	-0,01	-0,20	0,00	-0,27*	-0,04	0,09	-0,05	0,00
Transferencias corrientes a la SS.	0,03	0,20	0,14	-0,14	0,08	-0,06*	0,06	0,07	-0,05	0,00
Transferencias corrientes a las CC.AA.	0,04	0,16*	-0,02	0,07*	0,00	-0,07*	0,04*	0,02	0,02	0,00
Gastos. Operaciones de capital	-0,03	0,00	-0,06	0,04	0,30	-0,62*	0,00	0,09	0,35*	0,00
Cap. 6 Inversiones reales	-0,02	-0,03	-0,06	0,05	0,06	-0,27*	0,01	0,04	0,14*	0,00
Cap. 7 Transferencias de capital	-0,01	0,03	0,00	0,00	0,96	-0,35*	-0,01	0,04	0,20*	0,00
Transferencias de capital a la SS.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,54	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,01
Transferencias de capital a las CC.AA.	0,00	0,02	0,03	0,00	0,03	-0,20*	-0,03	0,02	0,13*	0,00
Superávit (+) o déficit (-) no financiero	0,27	-0,42	0,15	0,60	0,00	1,90*	0,27	-0,04	-0,08	0,00

FUENTE: Elaborado por los autores.

Nota: \* indica que el valor del coeficiente respectivo es distinto de cero con un nivel de significatividad del 5%.

**Tabla 11.** Eficiencia. Análisis al estilo de Pons y Solé (2001).

	$E_t = \alpha ELEC_t + \beta NOELEC_t + u_t \quad Et = \gamma POS_t + \delta NOPOS_t + u_t \quad E_t = \zeta CON_t + \eta NOCON_t + u_t$											
	Errores de planificación						Errores de ejecución					
	$\alpha$	$\beta$	$\gamma$	$\delta$	$\zeta$	$\eta$	$\alpha$	$\beta$	$\gamma$	$\delta$	$\zeta$	$\eta$
Ingresos. Operaciones no financieras	1,06*	0,86*	0,85*	0,94*	1,22*	0,74*	1,06*	0,92*	1,00*	0,94*	1,22*	0,81*
Ingresos. Operaciones corrientes	1,04*	0,92*	1,01*	0,93*	1,2*	0,81*	1,04*	0,93*	1,05*	0,93*	1,2*	0,82*
Cap. 1 Impuestos directos y cotizaciones sociales	0,45	0,54*	0,78*	0,42*	0,56*	0,5*	0,45	0,54*	0,78*	0,42*	0,56*	0,50*
Impuestos sobre la renta	0,45	0,54*	0,78*	0,41*	0,56*	0,49*	0,47	0,55*	0,80*	0,42*	0,59*	0,49*
IRPF	0,08	0,20	0,31	0,11	0,06	0,23	0,08	0,20	0,31	0,11	0,06	0,23
Impuesto de sociedades	0,35*	0,33*	0,46*	0,28*	0,47*	0,25*	0,35*	0,33*	0,46*	0,28*	0,47*	0,25*
Impuestos sobre el capital	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cotizaciones sociales	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cap. 2 Impuestos indirectos	0,27	0,14	0,17	0,18	0,13	0,20	0,27	0,14	0,17	0,18	0,13	0,20
Impuesto sobre el valor añadido	0,04	0,12	0,09	0,10	0,12	0,09	0,04	0,12	0,09	0,10	0,12	0,09
Cap. 3 Tasas, precios públicos y otros ingresos	0,07	0,11*	0,07	0,1*	0,16*	0,06	0,07	0,11*	0,07	0,10*	0,16*	0,06
Cap. 4 Transferencias corrientes	-0,06	-0,05	-0,11	-0,03	0,07*	-0,13*	-0,06	-0,03	-0,07	-0,03	0,07*	-0,11*
Transferencias corrientes de la SS.	-0,03	-0,02	-0,06	-0,01	0,00	-0,04	-0,03	-0,02	-0,06	-0,01	0,00	-0,04
Transferencias corrientes de las CC.AA.	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	0,02	-0,08*	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	0,02	-0,08*
Cap. 5 Ingresos patrimoniales	0,31*	0,16*	0,08	0,24*	0,26*	0,17*	0,31*	0,16*	0,08	0,24*	0,26*	0,17*
Ingresos. Operaciones de capital	0,01	-0,05	-0,15	0,00	0,01	-0,06	0,01	-0,01	-0,04	0,00	0,01	-0,01
Cap. 6 Enajenación de inversiones reales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cap. 7 Transferencias de capital	0,02	-0,05	-0,16	0,01	0,01	-0,05	0,02	-0,01	-0,05*	0,01	0,01	-0,01
Gastos. Operaciones no financieras	1,01*	0,3*	0,22*	0,60*	0,41*	0,54*	-1,08*	-0,93*	-0,82*	-1,02*	-0,65*	-1,15*
Gastos. Operaciones corrientes	1,03*	0,35*	0,31*	0,62*	0,41*	0,60*	-0,56*	-0,47*	-0,4*	-0,53*	-0,40*	-0,55*
Cap. 1 Gastos de personal	0,03	0,00	0,00	0,01	-0,01	0,02	-0,07*	-0,07*	-0,07*	-0,07*	-0,03*	-0,09*
Cap. 2 Gastos corrientes en bienes y servicios	0,09*	0,06*	0,07*	0,07*	0,07*	0,06*	-0,05*	-0,05*	-0,04*	-0,06*	-0,02*	-0,07*
Cap. 3 Gastos financieros	0,23*	0,12*	0,07	0,18*	0,19*	0,13	-0,10*	-0,08*	-0,09*	-0,08*	-0,02*	-0,12*
Cap. 4 Transferencias corrientes	0,66*	0,16*	0,16*	0,35*	0,15	0,38*	-0,33*	-0,25*	-0,19*	-0,30*	-0,31*	-0,25*
Transferencias corrientes a la SS.	0,18*	0,03	0,12*	0,05	-0,02	0,13*	-0,01*	-0,05	0,00	-0,05	-0,08	-0,02*
Transferencias corrientes a las CC.AA.	0,23*	0,06*	0,04	0,13*	0,15*	0,08*	-0,02*	-0,05*	-0,04*	-0,05*	-0,03*	-0,05*
Gastos. Operaciones de capital	-0,02	-0,04	-0,09	-0,02	0,00	-0,05	-0,51*	-0,46*	-0,41*	-0,49*	-0,25*	-0,60*
Cap. 6 Inversiones reales	-0,04	-0,02	-0,07*	-0,01	0,00	-0,05	-0,21*	-0,19*	-0,17*	-0,21*	-0,11*	-0,25*
Cap. 7 Transferencias de capital	0,02	-0,01	-0,02	0,00	-0,01	0,00	-0,30*	-0,26*	-0,24*	-0,28*	-0,14*	-0,34*
Transferencias de capital a la SS.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Transferencias de capital a las CC.AA.	0,02	0,01	0,03*	0,00	0,01*	0,01	-0,19*	-0,14*	-0,13*	-0,16*	-0,07*	-0,20*
Superávit (+) o déficit (-) no financiero	0,05	0,55*	0,63*	0,34	0,81*	0,19	2,14*	1,85*	1,83*	1,97*	1,87*	1,96*

FUENTE: Elaborado por los autores.

Nota 1: \* indica significatividad del valor del coeficiente respectivo al 5%

Nota 2: Básicamente seguimos la nomenclatura de Pons y Solé (1989) para la denominación de las variables dicotómicas. *ELEC* toma el valor 1 en el año electoral y 0 en el resto. *POS* toma el valor 1 en años post electorales y cero en el resto, por último, *CON* toma valor 0 si el partido gobernante es ideológicamente de izquierdas.

Tabla 12. Comparación con modelos alternativos y test de Diebold y Mariano.

	Errores de planificación												Errores de ejecución											
	$R_t = R_{t-1} + u_t$			$R_t = \alpha + htrend + u_t$			$R_t = \alpha + \omega R_{t-1} + u_t$			$R_t = \alpha + htrend + \omega R_{t-1} + u_t$			$R_t = R_{t-1} + u_t$			$R_t = \alpha + htrend + u_t$			$R_t = \alpha + \omega R_{t-1} + u_t$			$R_t = \alpha + htrend + \omega R_{t-1} + u_t$		
	Ut	Dmc	Dma	Ut	Dmc	Dma	Ut	Dmc	Dma	Ut	Dmc	Dma	Ut	Dmc	Dma	Ut	Dmc	Dma	Ut	Dmc	Dma	Ut	Dmc	Dma
Ingresos. Operaciones no financieras	1,12	0,23	0,75	0,42	-1,32	-2,18*	0,93	1,82	2,16*	1,02	1,25	1,05	1,18	0,48	0,95	0,42	-1,32	-2,18*	0,93	1,82	2,16*	1,02	1,25	1,05
Ingresos. Operaciones corrientes	1,17	0,42	0,91	0,43	-1,14	-1,90	0,92	1,74	1,97*	0,99	1,10	0,82	1,19	0,50	0,96	0,43	-1,14	-1,90	0,92	1,74	1,97*	0,99	1,10	0,82
Cap. 1 Impuestos directos y cotizaciones sociales	1,16	1,26	1,64	0,44	5,25*	-6,35*	1,12	0,13	0,45	0,65	-1,81	-1,71	1,16	1,26	1,64	0,44	5,25*	-6,35*	1,12	0,13	0,45	0,65	-1,81	-1,71
Impuestos sobre la renta	1,15	1,23	1,64	0,45	-5,1*	-6,23*	1,14	0,11	0,46	0,65	-1,88	-1,75	1,17	1,36	1,75	0,46	-4,9*	-5,95*	1,17	0,25	0,53	0,67	-1,81	-1,67
IRPF	0,83	-1,28	-1,05	0,21	-3,3*	-4,37*	0,46	-2,0*	-2,28*	0,37	-3,2*	-3,23*	0,83	-1,28	-1,05	0,21	-3,3*	-4,37*	0,46	-2,0*	-2,28*	0,37	-3,2*	-3,23*
Impuesto de sociedades	1,36	3,06*	2,66*	0,90	-0,91	-0,98	1,33	2,26*	1,94	0,96	-0,56	0,02	1,36	3,06*	2,66*	0,90	-0,91	-0,98	1,33	2,26*	1,94	0,96	-0,56	0,02
Impuestos sobre el capital	0,84	-1,01	-0,76	0,61	-1,70	-3,90*	0,65	-1,15	-1,30	0,59	-1,24	-2,55*	0,83	-1,03	-0,81	0,61	-1,70	-3,90*	0,65	-1,15	-1,30	0,59	-1,24	-2,55*
Cotizaciones sociales	1,33	1,41	0,95	0,76	0,29	0,19	0,91	0,59	0,58	1,00	0,04	0,26	1,33	1,41	0,95	0,76	0,29	0,19	0,91	0,59	0,58	1,00	0,04	0,26
Cap. 2 Impuestos indirectos	0,67	-1,08	-0,36	0,37	-0,63	-0,76	0,42	-0,21	-0,58	0,48	-1,00	-1,45	0,67	-1,08	-0,36	0,37	-0,63	-0,76	0,42	-0,21	-0,58	0,48	-1,00	-1,45
Impuesto sobre el valor añadido	0,76	0,00	0,00	0,53	-0,21	-0,43	0,66	0,01	-0,09	0,66	-0,19	-0,27	0,76	0,00	0,00	0,53	-1,20	-1,20	0,66	-0,43	-0,43	0,66	-0,43	-0,43
Cap. 3 Tasas, precios públicos y otros ingresos	1,39	1,47	1,55	1,37	0,21	-0,18	1,23	-0,28	-0,40	1,18	-0,72	-1,20	1,39	1,47	1,55	1,37	0,21	-0,18	1,23	-0,28	-0,40	1,18	-0,72	-1,20
Cap. 4 Transferencias corrientes	1,80	1,58	1,73	0,81	1,00	1,17	1,27	1,27	1,60	1,07	1,49	1,27	1,52	1,74	1,65	0,81	1,00	1,17	1,27	1,27	1,60	1,07	1,49	1,27
Transferencias corrientes de la SS	1,00	0,00	0,00	0,56	0,00	0,00	0,88	0,00	0,00	0,69	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,56	0,00	0,00	0,88	0,00	0,00	0,69	0,00	0,00
Transferencias corrientes de las CC.AA.	1,60	1,55	1,69	0,97	-0,02	0,11	1,21	0,74	0,88	1,19	0,71	1,13	1,60	1,55	1,69	0,97	-0,02	0,11	1,21	0,74	0,88	1,19	0,71	1,13
Cap. 5 Ingresos patrimoniales	1,03	0,19	0,04	0,55	-1,30	-1,17	0,63	-0,79	-0,48	0,68	-0,82	-0,74	1,03	0,19	0,04	0,55	-1,30	-1,17	0,63	-0,79	-0,48	0,68	-0,82	-0,74
Ingresos. Operaciones de capital	1,49	0,57	0,05	0,36	-3,0*	-3,14*	0,75	-0,07	0,53	0,46	-1,63	-1,73	0,51	-1,22	-1,36	0,36	-3,0*	-3,14*	0,75	-0,07	0,53	0,46	-1,63	-1,73
Cap. 6 Enajenación de inversiones reales	1,03	0,09	0,30	0,56	-0,89	-0,78	1,44	1,10	1,20	0,30	-1,05	-1,13	1,03	0,09	0,30	0,56	-0,89	-0,78	1,44	1,10	1,20	0,30	-1,05	-1,13
Cap. 7 Transferencias de capital	1,41	0,51	-0,05	0,35	-2,5*	-3,23*	0,72	-0,17	0,20	0,46	-1,62	-1,66	0,48	-1,33	-1,40	0,35	-2,5*	-3,23*	0,72	-0,17	0,20	0,46	-1,62	-1,66
Gastos. Operaciones no financieras	0,66	-1,38	-1,44	0,26	-2,0*	-2,41*	0,42	-1,24	-1,43	0,53	-3,2*	-3,54*	0,87	-0,45	0,25	0,29	-1,79	-1,63	0,45	-1,19	-1,04	0,56	-1,68	-1,81
Gastos. Operaciones corrientes	0,66	-1,37	-1,41	0,24	-1,94	-2,67*	0,43	-1,53	-1,77	0,45	-2,2*	-2,22*	0,45	-1,83	-2,0*	0,15	-2,2*	-3,08*	0,27	-1,84	-2,34*	0,28	-2,2*	-2,65*
Cap. 1 Gastos de personal	0,51	-1,66	-2,2*	0,30	-1,81	-2,10*	0,50	-1,10	-0,90	0,43	-1,63	-1,39	0,55	-1,38	-1,37	0,17	-1,92	-2,27*	0,27	-2,2*	-2,00*	0,23	-2,3*	-2,34*
Cap. 2 Gastos corrientes en bienes y servicios	1,47	2,03*	2,08*	1,20	1,05	0,90	1,03	-0,83	-0,33	1,17	1,18	1,36	1,14	0,62	0,46	0,89	0,55	0,47	0,68	-1,24	-1,25	0,77	-0,07	0,04
Cap. 3 Gastos financieros	0,85	-0,84	-0,71	0,26	-2,0*	-2,54*	0,53	-2,3*	-2,75*	0,54	-2,4*	-2,71*	0,31	-4,0*	-4,1*	0,09	-2,4*	-3,59*	0,18	-4,9*	-7,38*	0,18	-3,9*	-5,31*
Cap. 4 Transferencias corrientes	0,55	-1,56	-2,0*	0,26	-1,8*	-3,48*	0,42	-1,54	-1,65*	0,43	-3,3*	-3,27*	0,34	-1,89	-2,4*	0,16	-2,1*	-3,89*	0,25	-1,75	-1,84	0,25	-2,6*	-3,02*
Transferencias corrientes a la SS	0,34	-0,99	-0,99	0,17	0,02	0,05	0,29	0,13	0,60	0,09	0,01	0,14	0,18	-1,05	-1,85	0,09	-0,03	-0,60	0,16	-0,05	-0,71	0,05	0,00	-0,31
Transferencias corrientes a las CC.AA.	0,50	-2,4*	-2,6*	0,47	-2,0*	-1,88	0,47	-2,2*	-2,99*	0,44	-1,9*	-1,86	0,19	-3,1*	-4,6*	0,17	-2,4*	-3,21*	0,17	-2,5*	-3,88*	0,16	-2,2*	-2,83*
Gastos. Operaciones de capital	0,50	-1,56	-1,82	0,42	-1,53	-1,87	0,41	-2,5*	-3,29*	0,37	-1,42	-2,05*	1,57	2,44*	3,18*	1,23	1,20	1,84	1,13	0,56	0,36	1,01	0,10	0,69
Cap. 6 Inversiones reales	0,49	-1,39	-1,9*	0,38	-2,2*	-3,55*	0,32	-1,44	-2,37*	0,26	-1,81	-2,42*	0,96	-0,13	0,69	0,75	-1,11	-1,55	0,61	-1,05	-1,38	0,50	-1,44	-1,50
Cap. 7 Transferencias de capital	0,67	-1,56	-1,28	0,51	-2,0*	-2,01*	0,55	-1,83	-1,41	0,53	-1,80	-1,60	1,71	2,97*	4,38*	1,08	1,24	1,00	1,16	1,09	1,66	1,12	1,08	1,31
Transferencias de capital a la SS	0,52	-1,30	-2,4*	0,34	-1,9*	-3,67*	0,28	-1,05	-1,54	0,49	-2,7*	-4,67*	0,50	-1,34	-2,7*	0,34	-1,9*	-3,65*	0,28	-1,05	-1,54	0,49	-2,7*	-4,67*
Transferencias de capital a las CC.AA.	0,50	-2,7*	-3,0*	0,28	-2,6*	-4,44*	0,22	-1,78	-2,61*	0,24	-2,2*	-3,53*	2,42	2,49*	4,21*	1,15	1,31	1,58	1,10	0,34	1,28	1,18	1,23	1,70
Superávit (+) o déficit (-) no financiero	1,02	-0,39	0,54	0,70	-2,6*	-3,89*	0,97	-1,53	-0,78	0,77	-1,81	-1,51	1,91	2,63*	3,78*	1,03	-0,31	-0,09	1,43	0,81	1,37	1,14	-0,05	0,42

FUENTE: Elaborado por los autores.

Nota: R, Ut, DMC y Dma son los datos presupuestarios reconocidos, la U de Theil y el test de Diebold y Mariano con una función de pérdida cuadrática y absoluta, respectivamente. \* indica significatividad al 5%, es decir, las funciones de pérdida asociadas a cada modelo son estadísticamente distintas a ese nivel de significatividad.

## PUBLICACIONES DEL BANCO DE ESPAÑA

### DOCUMENTOS DE TRABAJO<sup>1</sup>

- 0814 SAMUEL BENTOLILA, JUAN J. DOLADO Y JUAN F. JIMENO: Does immigration affect the Phillips curve? Some evidence for Spain.
- 0815 ÓSCAR J. ARCE Y J. DAVID LÓPEZ-SALIDO: Housing bubbles.
- 0816 GABRIEL JIMÉNEZ, VICENTE SALAS-FUMÁS Y JESÚS SAURINA: Organizational distance and use of collateral for business loans.
- 0817 CARMEN BROTO, JAVIER DÍAZ-CASSOU Y AITOR ERCE-DOMÍNGUEZ: Measuring and explaining the volatility of capital flows towards emerging countries.
- 0818 CARLOS THOMAS Y FRANCESCO ZANETTI: Labour market reform and price stability: an application to the Euro Area.
- 0819 DAVID G. MAYES, MARÍA J. NIETO Y LARRY D. WALL: Multiple safety net regulators and agency problems in the EU: Is Prompt Corrective Action partly the solution?.
- 0820 CARMEN MARTÍNEZ-CARRASCAL Y ANNALISA FERRANDO: The impact of financial position on investment: an analysis for non-financial corporations in the euro area.
- 0821 GABRIEL JIMÉNEZ, JOSÉ A. LÓPEZ Y JESÚS SAURINA: Empirical analysis of corporate credit lines.
- 0822 RAMÓN MARÍA-DOLORES: Exchange rate pass-through in new Member States and candidate countries of the EU.
- 0823 IGNACIO HERNANDO, MARÍA J. NIETO Y LARRY D. WALL: Determinants of domestic and cross-border bank acquisitions in the European Union.
- 0824 JAMES COSTAIN Y ANTÓN NÁKOV: Price adjustments in a general model of state-dependent pricing.
- 0825 ALFREDO MARTÍN-OLIVER, VICENTE SALAS-FUMÁS Y JESÚS SAURINA: Search cost and price dispersion in vertically related markets: the case of bank loans and deposits.
- 0826 CARMEN BROTO: Inflation targeting in Latin America: Empirical analysis using GARCH models.
- 0827 RAMÓN MARÍA-DOLORES Y JESÚS VAZQUEZ: Term structure and the estimated monetary policy rule in the eurozone.
- 0828 MICHIEL VAN LEUVENSTEIJN, CHRISTOFFER KOK SØRENSEN, JACOB A. BIKKER Y ADRIAN VAN RIXTEL: Impact of bank competition on the interest rate pass-through in the euro area.
- 0829 CRISTINA BARCELÓ: The impact of alternative imputation methods on the measurement of income and wealth: Evidence from the Spanish survey of household finances.
- 0830 JAVIER ANDRÉS Y ÓSCAR ARCE: Banking competition, housing prices and macroeconomic stability.
- 0831 JAMES COSTAIN Y ANTÓN NÁKOV: Dynamics of the price distribution in a general model of state-dependent pricing.
- 0832 JUAN A. ROJAS: Social security reform with imperfect substitution between less and more experienced workers.
- 0833 GABRIEL JIMÉNEZ, STEVEN ONGENA, JOSÉ LUIS PEYDRÓ Y JESÚS SAURINA: Hazardous times for monetary policy: What do twenty-three million bank loans say about the effects of monetary policy on credit risk-taking?
- 0834 ENRIQUE ALBEROLA Y JOSÉ MARÍA SERENA: Sovereign external assets and the resilience of global imbalances.
- 0835 AITOR LACUESTA, SERGIO PUENTE Y PILAR CUADRADO: Omitted variables in the measure of a labour quality index: the case of Spain.
- 0836 CHIARA COLUZZI, ANNALISA FERRANDO Y CARMEN MARTÍNEZ-CARRASCAL: Financing obstacles and growth: An analysis for euro area non-financial corporations.
- 0837 ÓSCAR ARCE, JOSÉ MANUEL CAMPA Y ÁNGEL GAVILÁN: Asymmetric collateral requirements and output composition.
- 0838 ÁNGEL GAVILÁN Y JUAN A. ROJAS: Solving Portfolio Problems with the Smolyak-Parameterized Expectations Algorithm.
- 0901 PRAVEEN KUJAL Y JUAN RUIZ: International trade policy towards monopoly and oligopoly.
- 0902 CATIA BATISTA, AITOR LACUESTA Y PEDRO VICENTE: Micro evidence of the brain gain hypothesis: The case of Cape Verde.
- 0903 MARGARITA RUBIO: Fixed and variable-rate mortgages, business cycles and monetary policy.
- 0904 MARIO IZQUIERDO, AITOR LACUESTA Y RAQUEL VEGAS: Assimilation of immigrants in Spain: A longitudinal analysis.
- 0905 **ÁNGEL ESTRADA: The mark-ups in the Spanish economy: international comparison and recent evolution.**
- 0906 RICARDO GIMENO Y JOSÉ MANUEL MARQUÉS: Extraction of financial market expectations about inflation and interest rates from a liquid market.
- 0907 LAURA HOSPIDO: Job changes and individual-job specific wage dynamics.

---

1. Los Documentos de Trabajo anteriores figuran en el catálogo de publicaciones del Banco de España.

- 0908 M.ª DE LOS LLANOS MATEA Y JUAN S. MORA: La evolución de la regulación del comercio minorista en España y sus implicaciones macroeconómicas.
- 0909 JAVIER MENCÍA Y ENRIQUE SENTANA: Multivariate location-scale mixtures of normals and mean-variance-skewness portfolio allocation.
- 0910 ALICIA GARCÍA-HERRERO, SERGIO GAVILÁ Y DANIEL SANTABÁRBARA: What explains the low profitability of Chinese banks?
- 0911 JAVIER MENCÍA: Assessing the risk-return trade-off in loans portfolios.
- 0912 MAXIMO CAMACHO Y GABRIEL PEREZ-QUIROS: Ñ-STING: España Short Term Indicator of Growth.
- 0913 RAQUEL VEGAS, ISABEL ARGIMÓN, MARTA BOTELLA Y CLARA I. GONZÁLEZ: Retirement behaviour and retirement incentives in Spain.
- 0914 FEDERICO CINGANO, MARCO LEONARDI, JULIÁN MESSINA Y GIOVANNI PICA: The effect of employment protection legislation and financial market imperfections on investment: Evidence from a firm-level panel of EU countries.
- 0915 JOSÉ MANUEL CAMPA E IGNACIO HERNANDO: Cash, access to credit, and value creation in M&As.
- 0916 MARGARITA RUBIO: Housing market heterogeneity in a monetary union.
- 0917 MAXIMO CAMACHO, GABRIEL PÉREZ QUIRÓS Y HUGO RODRÍGUEZ MENDIZÁBAL: High-growth Recoveries, Inventories and the Great Moderation.
- 0918 KAI CRISTOFFEL, JAMES COSTAIN, GREGORY DE WALQUE, KEITH KUESTER, TOBIAS LINZERT, STEPHEN MILLARD Y OLMIER PIERRARD: Wage, inflation and employment dynamics with labour market matching.
- 0919 JESÚS VÁZQUEZ, RAMÓN MARÍA-DOLORES Y JUAN-MIGUEL LONDOÑO: On the informational role of term structure in the U.S. monetary policy rule.
- 0920 PALOMA LÓPEZ-GARCÍA Y SERGIO PUENTE: What makes a high-growth firm? A probit analysis using Spanish firm-level data.
- 0921 FABIO CANOVA, MATTEO CICCARELLI Y EVA ORTEGA: Do institutional changes affect business cycles? Evidence from Europe.
- 0922 GALO NUÑO: Technology, convergence and business cycles.
- 0923 FRANCISCO DE CASTRO Y JOSÉ LUIS FERNÁNDEZ: The relationship between public and private saving in Spain: does Ricardian equivalence hold?
- 0924 GONZALO FERNÁNDEZ-DE-CÓRDOBA, JAVIER J. PÉREZ AND JOSÉ L. TORRES: Public and private sector wages interactions in a general equilibrium model.
- 0925 ÁNGEL ESTRADA Y JOSÉ MANUEL MONTERO: R&D investment and endogenous growth: a SVAR approach.
- 0926 JUANA ALEDO, FERNANDO GARCÍA-MARTÍNEZ Y JUAN M. MARÍN DIAZARAQUE: Firm-specific factors influencing the selection of accounting options provided by the IFRS: Empirical evidence from Spanish market.
- 0927 JAVIER ANDRÉS, SAMUEL HURTADO, EVA ORTEGA Y CARLOS THOMAS: Spain in the euro: a general equilibrium analysis.
- 0928 MAX GILLMAN Y ANTON NAKOV: Monetary effects on nominal oil prices.
- 0929 JAVIER MENCÍA Y ENRIQUE SENTANA: Distributional tests in multivariate dynamic models with Normal and Student *t* innovations.
- 0930 JOAN PAREDES, PABLO BURRIEL, FRANCISCO DE CASTRO, DANIEL GARROTE, ESTHER GORDO Y JAVIER J. PÉREZ: Fiscal policy shocks in the euro area and the US: an empirical assessment.
- 0931 TERESA LEAL, DIEGO J. PEDREGAL Y JAVIER J. PÉREZ: Short-term monitoring of the Spanish Government balance with mixed-frequencies models.
- 0932 ANTON NAKOV Y GALO NUÑO: *Oilgopoly*: a general equilibrium model of the oil-macroeconomy nexus.
- 0933 TERESA LEAL Y JAVIER J. PÉREZ: Análisis de las desviaciones presupuestarias aplicado al caso del presupuesto del Estado.