

Análisis de las desviaciones presupuestarias aplicado al caso del presupuesto del Estado ¹

Teresa Leal

Universidad de Huelva
Fac. de CC. Empresariales
Pl. de La Merced 11
21071 Huelva, España
Tlfno.: +34 959 217 801
e-mail: mtleal@uhu.es

Javier J. Pérez

Banco de España
C/Alcalá 48
28014 Madrid, España
Tlfno.: +34 913388856
e-mail: javierperez@bde.es

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: C12; C13; C22; E62; H68;

¹Los 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.

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 (ver Leal et al. 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 (véase Strauch et al., 2004; Moulin y Wiertz, 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 al. 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)².

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.

² 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 periodo 1985 – 2006³, 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 periodo 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.

[INSERTAR GRÁFICO 1]

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.

[INSERTAR GRÁFICO 2]

Como era de esperar, a lo largo de todo el periodo 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”)

³ 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.

se han realizado sistemáticamente a la baja⁴. 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 PIB⁵.

El sesgo observado en el saldo es consecuencia de un comportamiento de ingresos y gastos diferenciado. Las diferencias entre las series de previsiones iniciales y definitivas de ingresos es mínima e incluso inexistente en la mitad de los casos, lo que implica unas modificaciones o ajustes mínimos o nulos. También se aprecia un sesgo positivo en la planificación y ejecución de los ingresos, 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 gasto⁶.

3 Análisis de los errores. Metodología y resultados

3.1 Precisión de los errores a lo largo del tiempo.

⁴ 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.

⁵ 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.

⁶ Los gráficos están disponibles a petición. También se pueden consultar en el documento de trabajo Leal y Pérez (2009).

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).⁷

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 al. (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 final⁸. 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

⁷ Esta última no se analiza de forma habitual en la literatura. Una excepción se puede encontrar en trabajos como los de Feenberg et al. (1989), Keereman (1999) o Melander et al. (2007).

⁸ En el caso de la serie superávit (+) o déficit (-) no financiero lo interpretamos en términos de superávit.

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 (*Utheil*) 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.

[INSERTAR TABLA 1]

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.

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 promedio⁹.

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.

[INSERTAR TABLA 2]

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

⁹ 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.

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 periodo, 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.

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 periodo 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 capital¹⁰. 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.

[INSERTAR TABLA 3]

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 η 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.

[INSERTAR TABLA 4]

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

¹⁰ 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

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

[INSERTAR TABLA 5]

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

reformas fiscales, como posibles causas de los errores.

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 al., 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 previsión¹¹. 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 al.* (1989) señalan que los gobiernos tenderán a sobreestimar el déficit si la pérdida asociada a una subestimación fuese mayor, mientras que Feenberg *et al.* (1989), Cassidy *et al.* (1989), Keereman (1999), Melander *et al.* (2007), Artis y Marcellino (2001), o Strauch *et al.* (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 al., 2004, Moulin y Wierls, 2006). Por su parte, Jonung y Larch (2006) afirman que en algunos países de la zona euro las desviaciones han desempeñado un importante papel en la generación de déficits excesivos en el pasado, defendiendo la

¹¹ No obstante, en la literatura relacionada también suele hablarse de eficiencia débil en el sentido de la “inesgadez” de la previsión, como Feenberg et al. (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.

necesidad de la elaboración de las previsiones por instituciones independientes para así evitar la presencia de estos sesgos de origen político.

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 y u_t es un ruido blanco¹². 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.

[INSERTAR 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

¹² Feenberg et al. (1989) y Gentry (1989) utilizan la expresión $R_t = \alpha_1 + \alpha_2 R_{t-1}^* + u_t$ para comprobar la insesgadez, donde R_t es el dato observado, R_{t-1}^* es la predicción realizada un periodo 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 insesgadez.

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. Respecto a los porcentajes de cumplimiento en la planificación y ejecución del presupuesto, 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, al igual 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 definitivos¹³.

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

¹³ La tabla correspondiente está disponible bajo petición. También se puede consultar en Leal y Pérez (2009).

de impuestos y los gastos de tipo social¹⁴. Por ello, una parte importante de la literatura analiza la influencia del ciclo en la evolución a corto y medio plazo de las previsiones fiscales¹⁵.

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 previsión¹⁶. Además, incorporamos una serie de variables ficticias representativas de las principales reformas fiscales realizadas durante el periodo¹⁷ 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 7.

[INSERTAR TABLA 7]

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 β , pues es significativamente positivo para

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 Para una revisión de la literatura véase, Leal et al. (2008)

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.

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 automáticos¹⁸.

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 así como en la naturaleza y características de los errores de previsión tanto en países concretos como en las previsiones elaboradas por organizaciones internacionales. Los resultados muestran evidencia mixta sobre el papel que juegan los argumentos de tipo político o institucional en la explicación de las desviaciones

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.

sistemáticas en las previsiones de ingresos públicos, que, además, sería más relevantes en Europa que en EE.UU.¹⁹.

Para analizar esta cuestión en el caso español, analizamos, al estilo de Feenberg et al. (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 presupuesto²⁰.

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 periodo 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 al. (1989) y Gentry (1989) se presentan en la tabla 8, y al estilo de Pons y Solé (2001) en la tabla 9.

¹⁹ Para una revisión de la literatura sobre el tema véase Leal et al. (2008)

²⁰ 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 (ver 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).

[INSERTAR TABLA 8]

La quinta y décima columna de la tabla 8 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.

En la tabla 9 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.²¹

²¹ 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 al. (1989). Estos resultados apoyan el argumento presente en la literatura de economía política según el cual los gobiernos de corte

[INSERTAR TABLA 9]

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 a la variable política, resultado que concuerda con lo expuesto en el párrafo anterior.

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.

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 electorales²². Las explicaciones de estas diferencias pueden ser diversas, en particular pueden estar derivadas de los distintos periodos 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 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 10, 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

²² En concreto, Pons y Solé (2001) concluyen que la subestimación de las partidas de ingresos y gastos es

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 ($t-1$).

[INSERTAR TABLA 10]

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 periodo 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

menor en años electorales.

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.

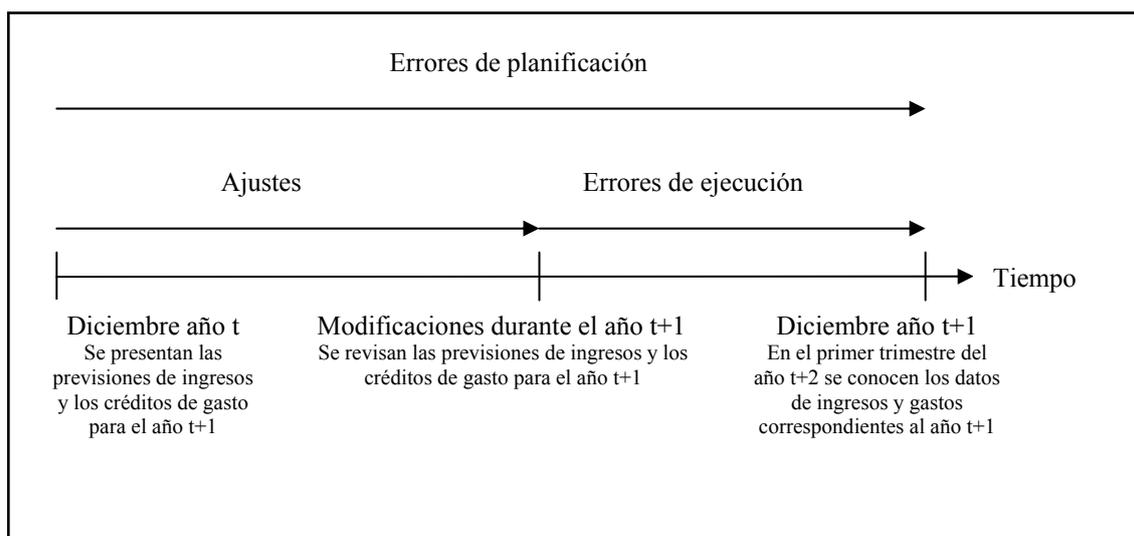
Bibliografía

- 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.
- Artis, M.J. y M. Marcellino (2001): “Fiscal forecasting: The track record of the IMF, OECD and EC”, *Econometrics Journal* 4, 20-36.
- Auerbach, A.J. (1999): “On the Performance and Use of Government Revenue Forecasts”, *National Tax Journal* 52, 765-782.

- Boylan, R. T. (2008): “Political distortions in state forecasts”, *Public Choice*, 136, 411-427.
- Bretschneider, S.I., W.L. Gorr, G. Grizzle, E. Klay (1989), “Political and organizational influences on the accuracy of forecasting state government revenues”, *International Journal of Forecasting* 5, p. 307-319.
- 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, p. 321-331.
- Corrales F., R. Varela y J. Doménech (2002): “Los saldos presupuestarios cíclico y estructural de la economía española”, *Hacienda Pública Española*, 162, 3, 9-33.
- Darby, J. and 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, 300-308.
- Gentry, W.M. (1989), “Do State Revenue Forecasters Utilize Available Information?”, *National Tax Journal* 42, p. 429-39.
- Jonung, L. y M. Larch (2006): “Fiscal policy in the EU: are official output forecasts biased?”, *Economic Policy*, Julio, 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. Y J.J. Pérez (2009): “Análisis de las desviaciones presupuestarias aplicado al caso del presupuesto del Estado”, Banco de España, Documento de Trabajo 933.
- 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.

- Moulin, L. y P. Wierds (2006): “How Credible are Multiannual Budgetary Plans in the EU?”, **Fiscal Indicators**, 983–1005, Banca d’Italia.
- Musso, A. y S. Phillips (2002): “Comparing Projections and Outcomes of IMF-Supported Programs”, *IMF Staff Papers*, 49, 1, 22-48.
- Pina, A. y N. Venes (2007): “The political economy of EDP fiscal forecasts: an empirical assessment”, Universidad Técnica de Lisboa, Departamento de Economía, Documentode Trabajo 023/2007/DE/UECE.
- Pons, J. y A. Solé (2001): “Racionalidad de las previsiones presupuestarias y comportamiento estratégico. El caso español”, *Hacienda Pública Española*, 157, 2, 197-232.
- Poterba, J.M. y von Hagen, J., eds. (1999): **Fiscal Institutions and Fiscal Performance**, National Bureau of Economic Research, University of Chicago Press, EEUU.
- Strauch, R., M. Hallerberg y J. Von Hagen (2004): “Budgetary Forecasts in Europe – The Track Record of Stability and Coverage Programmes”, Banco Central Europeo, Documento de Trabajo 307.

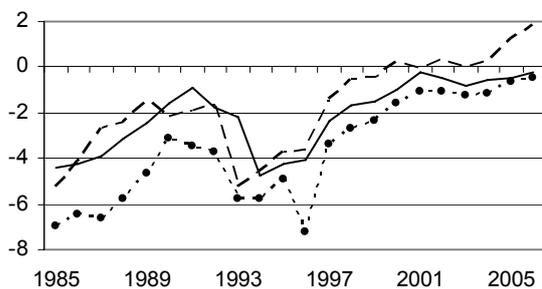
Gráfico 1. Descripción temporal de los errores de planificación, ejecución y ajustes.



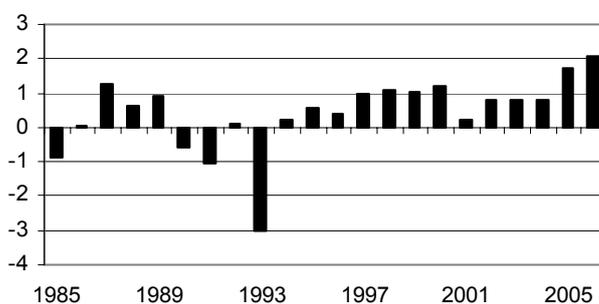
Fuente: elaborado por los autores

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.

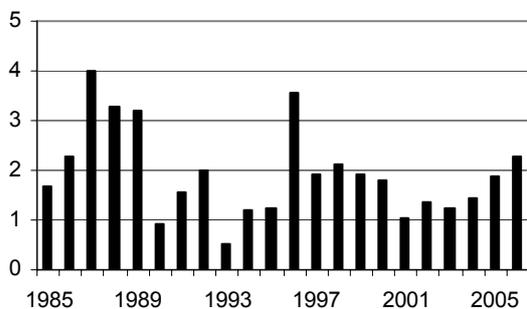
Previsiones iniciales, definitivas y saldo reconocido



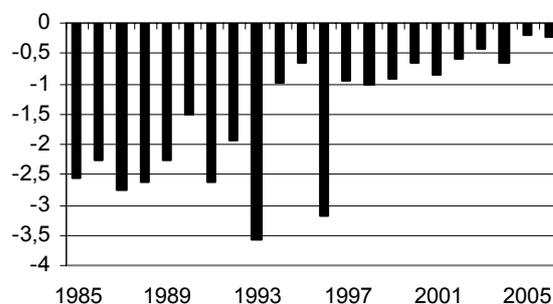
Errores de planificación



Errores de ejecución



Ajustes



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 |

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%.

Fuente: elaborado por los autores

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 |

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%.

Fuente: elaborado por los autores

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 |

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%.

Fuente: elaborado por los autores

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$ | |
| | η | DW | η | 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 |

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 η es distinto de cero con un nivel de significatividad del 5%.

Fuente: elaborado por los autores

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 |

* 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.

Fuente: elaborado por los autores

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 |

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 α es distinta de cero con un nivel de significatividad del 5%, lo que implica la presencia de sesgo.

Fuente: elaborado por los autores

Tabla 7. Eficiencia. Influencia de la brecha de producción en los errores de planificación y ejecución.

$$E_i = \alpha + \beta \text{brecha}_i + \gamma_i D_i + u_i, i=92, 93, 95, 96, 99, 02, 03$$

| | Errores de planificación | | Errores de ejecución | |
|--|--------------------------|---------|----------------------|---------|
| | α | β | α | β |
| 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 |
| Superávit (+) o déficit (-) no financiero | -0,60* | 0,82* | 2,15* | 0,42 |

Nota: * indica que el valor de α y/o β es distinto de cero con un nivel de significatividad del 5%

Fuente: elaborado por los autores

Tabla 8. 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 | | | | |
| | α | β | γ | δ | $\rho_{\text{todos}=0}$ | α | β | γ | δ | $\rho_{\text{todos}=0}$ |
| 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 |

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

Fuente: elaborado por los autores

Tabla 9. Eficiencia. Análisis al estilo de Pons y Solé (2001).

| | $E_t = \alpha ELEC_t + \beta NOELEC_t + u_t$ $E_t = \gamma POS_t + \delta NOPOS_t + u_t$ $E_t = \zeta CON_t + \eta NOCON_t + u_t$ | | | | | | | | | | | |
|---|---|---------|----------|----------|---------|--------|----------------------|---------|----------|----------|---------|--------|
| | Errores de planificación | | | | | | Errores de ejecución | | | | | |
| | α | β | γ | δ | ζ | η | α | β | γ | δ | ζ | η |
| 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* |

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.

Fuente: elaborado por los autores

Tabla 10. 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 | 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* | 2,65* | 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 | | | |

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.

Fuente: elaborado por los autores