

# La Estabilidad Presupuestaria y el Sector Privado de la Economía\*

Rafael Doménech<sup>a,b</sup> y Agustín García-Serrador<sup>a</sup>

*a BBVA Research*

*b Universidad de Valencia*

Primera versión, Octubre, 2012

Esta versión, Octubre 2013

## Resumen

En este capítulo se evalúan los efectos a largo plazo de la estabilidad presupuestaria sobre la actividad económica del sector privado. Utilizando una muestra de 15 economías desarrolladas, entre las que se encuentran las principales economías europeas y EE.UU., se analiza la evidencia sobre la persistencia de los déficits fiscales y sus efectos sobre la deuda pública, los efectos de los déficits estructurales y la deuda pública sobre los tipos de interés, la inversión y el ahorro privados, y el crecimiento económico a largo plazo. La abundante evidencia presentada indica de forma bastante robusta y consistente que la estabilidad presupuestaria da lugar a importantes beneficios a largo plazo a través de menores tipos de interés y mayores niveles de inversión privada y de PIB, con los consiguientes efectos positivos sobre el consumo privado y el empleo.

## 1. Introducción

La crisis económica y financiera iniciada en 2007 ha situado de nuevo a la política fiscal y a la estabilidad presupuestaria en el centro de atención del análisis de la política económica. Si en los primeros años de la crisis el debate se centró en los efectos estabilizadores de las políticas de estímulo fiscal, con las que evitar el desplome de la actividad económica, desde 2010 la discusión se ha desplazado a cómo restaurar la estabilidad presupuestaria ante los enormes desequilibrios fiscales acumulados. La respuesta de los países europeos a este importante reto ha sido el Tratado de Estabilidad, Coordinación y Gobernanza, adoptado por 25 de los 27 países de Unión Europea (UE) en marzo de 2012, con la finalidad de alcanzar a finales de esta década un déficit público estructural de 4 décimas del PIB y niveles de deuda pública por debajo del 60

\* Una versión de este trabajo ha sido publicada en el libro *Estabilidad Presupuestaria y Sostenibilidad Fiscal*, Instituto de Estudios Fiscales. Los autores agradecen los comentarios y ayuda de Rodrigo Falbo. Rafael Doménech agradece el apoyo de la CICYT proyecto ECO2011-29050.

por ciento del PIB. En España, la reforma constitucional de 2011 y la Ley Orgánica de Estabilidad Presupuestaria y Sostenibilidad Financiera de 2012 han fortalecido el marco de la disciplina presupuestaria mediante el objetivo de equilibrio presupuestario estructural en 2020 para todas las AA.PP., han impuesto un límite a la deuda pública del 60 por ciento del PIB, así como un sistema de alertas tempranas, procedimientos de cumplimiento y requisitos de transparencia de la política fiscal.

La justificación de estas medidas para restablecer la estabilidad presupuestaria es la amplia evidencia disponible de que un uso imprudente de la política fiscal tiene efectos negativos a corto, medio y largo plazo. Esta evidencia se ha visto reforzada en la crisis actual por el escaso margen de maniobra de la política fiscal que están otorgando los mercados financieros a los países de la eurozona con mayores problemas de sostenibilidad de sus cuentas públicas. En estas circunstancias recuperar la credibilidad y transparencia de la política fiscal, mediante reglas sencillas que apuesten por la estabilidad presupuestaria y la sostenibilidad de las cuentas públicas a medio y largo plazo, ha pasado a ser uno de los objetivos más importantes de la política económica a corto plazo en aquellos países con mayores desequilibrios fiscales, es decir, del valor del multiplicador fiscal a corto plazo.

El diseño de estas reglas fiscales y el establecimiento de los objetivos y mecanismos que garantizan la estabilidad presupuestaria ha sido objeto de análisis por parte de una amplia literatura económica. Buti y Giudice (2002), Hallerberg, Strauch y von Hagen (2007), Debrun et al (2008), Eslava (2011) o los trabajos citados en estas contribuciones, por citar solo algunos ejemplos, han analizado las ventajas de las reglas fiscales y los problemas en su diseño, y han evaluado el éxito de las mismas para asegurar la estabilidad presupuestaria.<sup>2</sup> De igual manera, existe una abundante literatura empírica (véase, por ejemplo, Andrés y Doménech, 2006 y 2012, Hebous, 2011, Blanchard y Leigh, 2013, o Corsetti, Meier y Müller, 2012, para una panorámica de esta literatura) que analiza los efectos a corto plazo sobre la actividad económica de la política fiscal con fines estabilizadores.

En este capítulo nos centramos en los efectos a largo plazo de la estabilidad presupuestaria sobre la actividad económica del sector privado, un aspecto complementario a las dos cuestiones anteriormente citadas por dos razones. Primero, porque son precisamente esos beneficios a largo plazo de la estabilidad presupuestaria los que las reglas fiscales tratan de aprovechar al máximo estableciendo mecanismos eficientes y bien diseñados. Segundo, porque existe un *trade off* entre los efectos a corto y a largo plazo de las políticas de estímulo fiscal, que

<sup>2</sup> Entre otros, Bohn (1998), Galí y Perotti (2003), Ballabriga y Martínez-Mongay (2005) o García-Serrador (2009) han estimado en qué medida el saldo primario estructural ha reaccionado en EE.UU. o en los países de la eurozona a los niveles de deuda pública.

debe ser tenido muy en cuenta a la hora de diseñar políticas de estabilización de la manera más eficiente posible. Las autoridades fiscales deben ser conscientes de que no existen menús gratis: las políticas fiscales expansivas pueden aumentar el crecimiento a corto plazo, pero a costa de un menor crecimiento futuro. Por lo tanto, la política fiscal puede ser un instrumento útil para la estabilización de la actividad económica a corto plazo, pero una deuda pública y un déficit presupuestario elevados perjudican a largo plazo el crecimiento económico (Elmendorf y Mankiw, 1999).

La estructura de este trabajo es la siguiente. En la segunda sección se analiza la evidencia sobre la persistencia de los déficits fiscales y sus efectos sobre la deuda pública, centrándonos en su componente estructural en una muestra de 15 economías desarrolladas, entre las que se encuentran las principales economías europeas y EE.UU. En la sección 3 se analizan los efectos de los déficits estructurales y la deuda pública sobre los tipos de interés, revisando los resultados existentes en la literatura económica y presentando nueva evidencia al respecto. En la cuarta sección, se evalúan los efectos negativos de los déficits públicos estructurales sobre la inversión y el ahorro privados. En la quinta sección se analiza la evidencia sobre los efectos del déficit y deuda públicos sobre el crecimiento económico. Por último, la sección 6 presenta las principales conclusiones de este trabajo. En general, los resultados indican de forma bastante robusta y consistente que la estabilidad presupuestaria da lugar a importantes beneficios a largo plazo a través de menores tipos de interés y mayores niveles de inversión privada y de PIB, con los consiguientes efectos positivos sobre el empleo.

## 2. Déficit estructurales y dinámica de la deuda pública

La estabilidad presupuestaria se debe evaluar en términos de la evolución del componente estructural del déficit presupuestario. Como es bien sabido (e.g., Corrales, Doménech y Varela, 2002), el saldo presupuestario expresado en porcentaje respecto al PIB ( $sp$ ) puede definirse como la suma de un componente que depende de la posición cíclica de la economía ( $sp^c$ ) y del saldo presupuestario estructural ( $sp^*$ ):

$$sp_t \equiv sp_t^c + sp_t^*$$

A lo largo del ciclo económico, incluso con una política fiscal totalmente equilibrada a largo plazo, las expansiones y recesiones de la actividad económica producirán cambios en el saldo presupuestario por el simple efecto de los estabilizadores automáticos. Este componente cíclico del saldo presupuestario es muy importante para las políticas fiscales de estabilización, pero no para valorar los efectos a medio y largo plazo de la estabilidad presupuestaria sobre la economía. Adicionalmente, las decisiones discrecionales de política económica que afectan al

nivel de ingresos o gastos son las que tienen efectos sobre el componente estructural, mientras que, una vez decidida la composición de esa estructura de ingresos y gastos, con una política fiscal pasiva únicamente el ciclo económico afectaría al saldo presupuestario a través de su componente cíclico. Por estas razones, a lo largo de este capítulo utilizaremos el componente estructural del saldo presupuestario como la variable que caracteriza las decisiones discrecionales de la autoridad fiscal sobre la estabilidad presupuestaria.

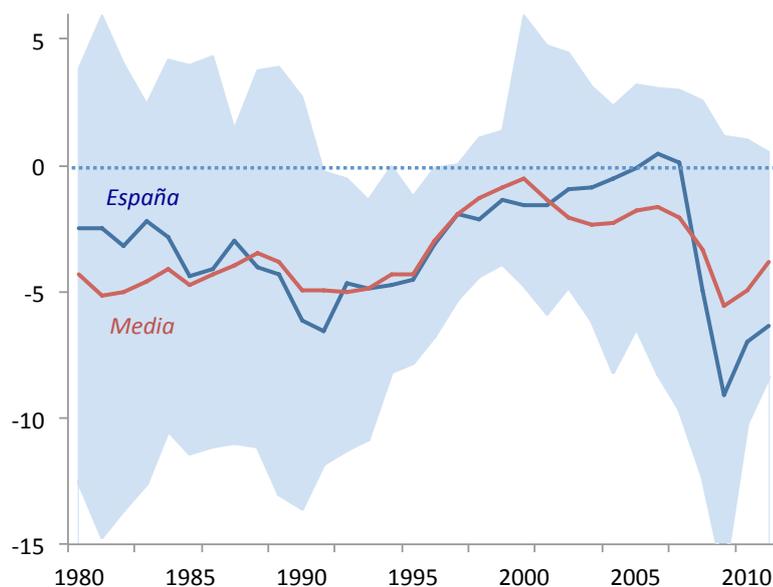
La Comisión Europea, el FMI y la OCDE proporcionan estimaciones del saldo presupuestario estructural para las economías europeas y otras economías desarrolladas. Puesto que las diferencias entre unas y otras estimaciones no son importantes y todas tienen el mismo perfil temporal, trabajaremos con un promedio de estas estimaciones para no tener que decantarnos por una u otra, sobre todo teniendo en cuenta de que se trata de una variable no observada. En el Gráfico 1 se ha representado la evolución del déficit presupuestario estructural sobre el PIB para España, así como para la media, el máximo y el mínimo de la muestra de países considerados, desde 1980 hasta 2011.<sup>3</sup> De la observación de esta evidencia merece destacar los siguientes resultados. Primero, el promedio de esta muestra de economías desarrolladas muestra un saldo presupuestario estructural negativo durante las tres últimas décadas. Desde 1980 hasta mediados de los noventa representaba un -5% del PIB. Y aunque a partir de esa fecha mejoró significativamente, respondiendo principalmente al proceso de convergencia para construir la Unión Económica y Monetaria, en promedio siguió representando aproximadamente un -2,5% del PIB, para volver otra vez a niveles del -5% con la última crisis económica. Segundo, el saldo presupuestario muestra una enorme persistencia a lo largo del tiempo, con un coeficiente de autocorrelación de 0,92 en la muestra utilizada. Tercero, que hay una elevada dispersión alrededor de la media, de manera que siempre ha habido algún país que ha conseguido mantener saldos presupuestarios positivos durante la mayor parte de la muestra, de la misma manera que casi siempre ha habido algún país que ha duplicado al menos el déficit estructural medio. Cuarto, que España ha tenido un déficit presupuestario medio muy similar al promedio de la muestra (-3,3% frente al -3,5% respectivamente) aunque, como cabía esperar, un poco más volátil con mejoras y deterioros más acusados.

En el Gráfico 2 se ha representado la evolución de la deuda pública como porcentaje del PIB para la misma muestra de países. Comparando esta evidencia con la del Gráfico 1 se observa claramente que los déficits estructurales se trasladan rápidamente al nivel de deuda pública. Esta dinámica e interacción entre el saldo presupuestario estructural y la deuda pública

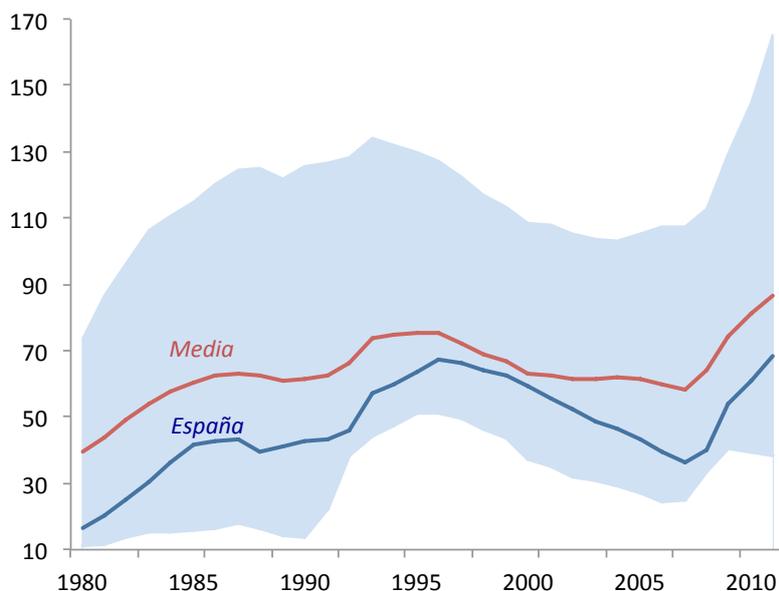
<sup>3</sup> La muestra de países incluye a los principales países de la UE (Bélgica, Dinamarca, Alemania, Irlanda, Grecia, España, Francia, Italia, Holanda, Austria, Portugal, Finlandia, Suecia, Reino Unido), así como a Estados Unidos.

da lugar a un efecto colateral negativo: un mayor déficit estructural en el pasado da lugar a un mayor nivel de deuda pública en el presente, lo que obliga a mantener un mayor superávit presupuestario primario en el futuro.

**Gráfico 1:** Saldo presupuestario estructural de las principales economías europeas y EE.UU. como porcentaje del PIB entre 1980 y 2011.



**Gráfico 2:** Evolución de la deuda pública en las principales economías europeas y EE.UU. como porcentaje del PIB entre 1980 y 2011.



Dado que el ratio de deuda sobre PIB ( $D/PIB$ ) puede escribirse en función del tipo de interés nominal ( $r$ ), la tasa de crecimiento nominal del PIB ( $x$ ), del gasto público neto de intereses ( $G$ ) y de los ingresos públicos ( $T$ ), de acuerdo a la siguiente expresión:

$$\frac{D_t}{PIB_t} = \frac{1+r_t}{1+x_t} \frac{D_{t-1}}{PIB_{t-1}} + \frac{G_t - T_t}{PIB_t} \quad (1)$$

es posible obtener la siguiente condición de equilibrio:

$$d = \frac{1+x}{r-g}(t-g) \quad (2)$$

en donde las variables en minúscula representan ratios respecto al PIB. En la medida que el tipo de interés nominal (real) es superior a la tasa de crecimiento (real) (es decir, se cumple la regla de oro modificada<sup>4</sup>), la condición de equilibrio anterior implica que cuanto mayor es la ratio de deuda pública sobre PIB mayor tiene que ser el superávit primario en términos estructurales. Dado un nivel de gasto público sobre PIB, el mayor nivel de deuda obliga a que los ingresos públicos tengan que ser mayores y por lo tanto los tipos impositivos, con los consiguientes efectos distorsionadores y negativos sobre la inversión y el crecimiento del sector privado.

### 3. Déficit, deuda y tipos de interés

En la sección anterior ya hemos visto que los mayores déficits estructurales pasados dan lugar a mayores niveles de deuda pública en el futuro, lo que exige, de acuerdo con la ecuación (2), mayores superávits. Este efecto es aún mayor en la medida que los mayores niveles de déficit y deuda generan un aumento de los tipos de interés y una disminución del crecimiento, es decir, una aumento del denominador ( $r-x$ ) y, por lo tanto, del superávit primario necesario para equilibrar el nivel de deuda. En esta sección nos centraremos en la evidencia sobre los efectos en los tipos de interés del déficit y de la deuda, dejando para la sección 6 el análisis de los efectos sobre el crecimiento.

La evidencia observada en la crisis de deuda en Europa resulta bastante concluyente sobre el efecto que los diferenciales en los niveles de déficit y deuda han tenido en los aumentos de las primas de riesgo de algunos países de la eurozona. Esta realidad es consistente con una abundante evidencia empírica para periodos más amplios y muestras con un número mayor de países. De hecho, más allá de posible explicaciones como la Gran Moderación, la creación de la UEM o el proceso de “financial deepening”, toda esa evidencia disponible pone de manifiesto la

<sup>4</sup> Véase Escolano (2010) para una explicación detallada de la dinámica de la deuda y de las condiciones que deben verificarse para garantizarse su sostenibilidad. Como se muestra en ese trabajo, a efectos prácticos suele utilizarse un valor de  $(1+x)/(r-x)=1/0.01$ .

excepcionalidad que supuso en la eurozona el periodo comprendido entre los años 2000 y 2009, en el que los diferenciales de tipos de interés fueron inexistentes a pesar de las diferencias en los niveles de déficit estructural y deuda (véase Andrés y Doménech, 2012).

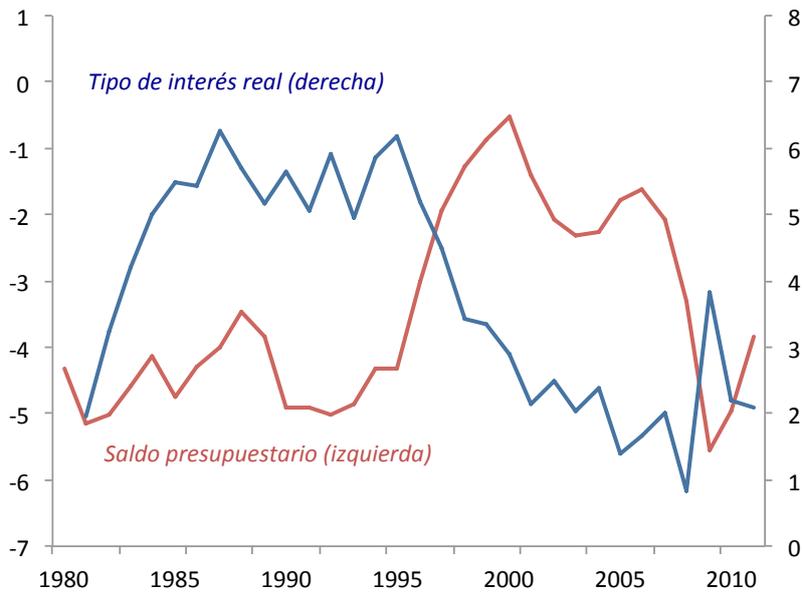
En el Gráfico 3 se muestra la evolución del saldo presupuestario estructural y de los tipos de interés reales entre 1980 y 2011 para la media de países que componen la muestra. La correlación entre ambas variables es claramente negativa y significativa (-0.48), y de ella puede extraerse que por cada punto de aumento del déficit estructural el tipo de interés real aumenta un poco más de 50 puntos básicos. En el Gráfico 4 se presenta una evidencia complementaria: la correlación entre la desviación del saldo presupuestario estructural y los tipos de interés nominales de cada país respecto a la media en cada uno de los años de la muestra. Aunque la volatilidad es más grande, la correlación también es negativa y significativa, de manera que por cada punto de déficit estructural el tipo de interés aumenta unos 27 puntos básicos.

Esta evidencia que muestran los Gráficos 3 y 4 resulta consistente con los estudios que han analizado los efectos del saldo presupuestario y de la deuda sobre los tipos de interés, controlando por otras variables y utilizado métodos de estimación más robustos. Sin ánimo de ser exhaustivos mencionando toda la evidencia disponible, Gale y Orszag (2004) ya ofrecían una panorámica de la literatura sobre los efectos de la política fiscal, en la que destacaban que los trabajos empíricos que utilizaban la mejor información disponible sobre las expectativas de los déficits futuros encontraban efectos significativos sobre los tipos de interés presentes de la deuda de largo plazo, incluso controlando por otros factores explicativos. En una panorámica más reciente Haugh, Ollivaud y Turner (2009), realizan una revisión bastante exhaustiva de los resultados empíricos de los trabajos que se han centrado en los efectos del déficit y de la deuda sobre los tipos de interés.

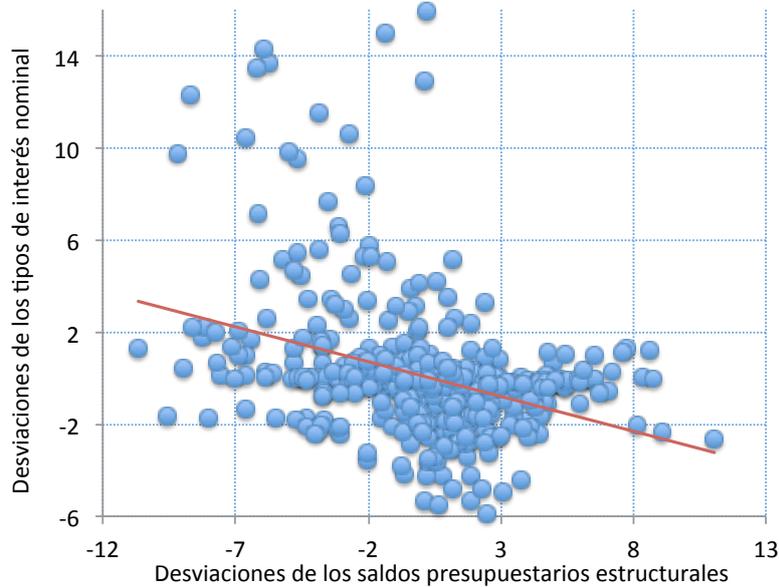
Entre los trabajos analizados por Haugh, Ollivaud y Turner (2009), puede destacarse el de Ardagna, Caselli y Lane (2004), quienes utilizaban una muestra de 17 países de la OCDE a lo largo de varias décadas para analizar los efectos de la deuda y déficit sobre los tipos de interés a largo plazo. Sus resultados apuntaban a que en especificaciones dinámicas (en las que se estimaban vectores autorregresivos) un aumento del déficit en un punto porcentual del PIB provocaba un aumento acumulado de casi 150 puntos básicos a lo largo de 10 años. Más recientemente Laubach (2009) encontraba que un aumento de un punto porcentual en las expectativas de déficit sobre PIB aumenta el tipo forward a cinco años de la deuda pública a 10 años entre 20 y 29 puntos básicos. Este efecto es muy similar al que encuentran Baldacci y Kumar (2010) en su especificación básica, si bien estos autores encuentran que controlando por

condiciones iniciales y por factores globales, el efecto sobre los tipos de interés a largo plazo puede superar los 50 puntos básicos.

**Gráfico 3:** *Tipos de interés real y saldo presupuestario estructural porcentaje del PIB. Media de las principales economías europeas y EE.UU. entre 1980 y 2011.*

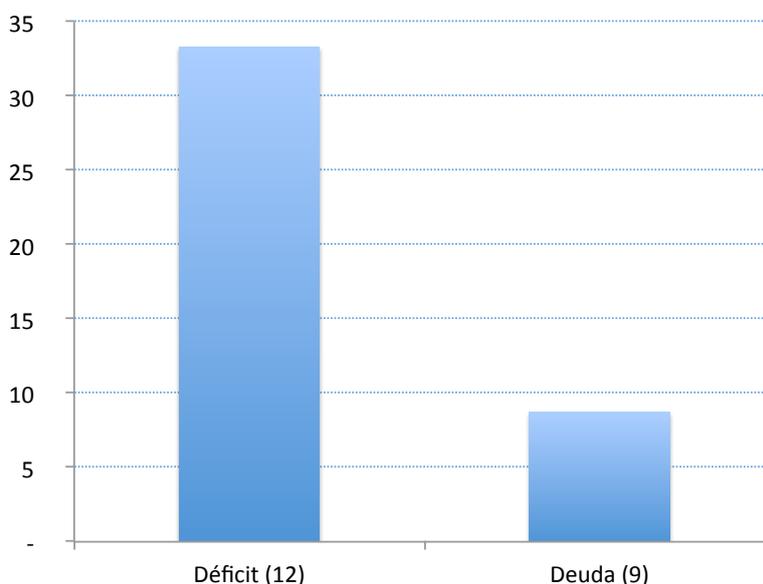


**Gráfico 4:** *Desviaciones de los tipos de interés nominales y de los saldos presupuestarios estructurales en porcentaje del PIB, respecto a la media de las principales economías europeas y EE.UU., 1980-2011.*



En el Gráfico 5 se presenta de forma resumida los efectos sobre los tipos de interés a largo plazo de un aumento de un punto porcentual del déficit y de la deuda sobre el PIB estimados por los trabajos empíricos revisados por Haugh, Ollivaud y Turner (2009). El número entre paréntesis en el título de cada una de las columnas hace referencia al número de trabajos analizados.<sup>5</sup> De acuerdo con estos resultados, un punto adicional de déficit sostenido sobre PIB da lugar, en promedio, a un aumento de unos 33 puntos básicos en el tipo de interés. Por su parte cada punto de aumento de deuda sobre PIB ocasiona un aumento aproximado de unos 9 puntos básicos en el tipo de interés a largo plazo.

**Gráfico 5:** *Efectos de un punto de déficit y de deuda (en porcentaje del PIB) sobre los tipos de interés reales.*



La evolución reciente de las primas de riesgo en los países de la eurozona ha atraído la atención de numerosos investigadores que han tratado de ver en qué medida las diferencias en los niveles de déficit y deuda públicos pueden explicar los diferenciales de tipos de interés. En general, los resultados de esta literatura (por ejemplo, Di Cesare et al, 2012, IMF Fiscal Monitor

<sup>5</sup> La media se ha construido sin ponderar cada uno de los trabajos analizados, lo que constituye una aproximación orientativa, puesto que algunos de esos trabajos, como los de Gale y Orszag (2004), son a su vez panorámicas de estudios previos y otros analizan muestras más amplias de países y periodos, de manera que sus resultados son más robustos.

Update, 2012, Bernoth, von Hagen y Schuknecht, 2012, Aizenman, Hutchison y Jinjarak, 2011, Attinasi, Checherita y Nickel, 2009) apuntan que las variables fiscales son estadísticamente significativas y económicamente relevantes, pero que existe una parte importante de estas primas de riesgo que no puede ser explicada por estas variables fiscales y otros determinantes económicos.

En resumen, la abundante evidencia mostrada en esta sección indica que por cada punto de aumento del déficit público en relación al PIB los tipos de interés reales aumentan entre 25 y 50 puntos básicos. En la medida, que este aumento del tipo de interés repercute sobre los costes de financiación de toda la deuda privada, las políticas fiscales tienen importantes efectos sobre las decisiones económicas y la actividad del sector privado a través del canal del tipo de interés.

#### **4. Déficit público, ahorro e inversión privados**

En esta sección se analiza en qué medida las políticas fiscales discrecionales que dan lugar a un mayor déficit estructural afectan al ahorro del sector privado, y si éste compensa total o parcialmente el mayor desahorro del sector público. Desde hace muchos años, ésta ha sido una cuestión fundamental en el debate alrededor de la hipótesis de equivalencia ricardiana (véase, por ejemplo, Seater, 1993, Elmendorf y Mankiw, 1999, o Ricciuti, 2003).

La forma en la que abordamos esta cuestión es muy similar a la propuesta por Doménech et al (2000), pero utilizando el ahorro privado en lugar del ahorro nacional y el déficit estructural en lugar del déficit corriente, lo que tiene tres ventajas. Primero, el déficit estructural aísla mejor las decisiones discrecionales de política fiscal. Segundo, el déficit estructural tiene la capacidad de generar resultados que están estrechamente relacionadas con el componente más persistente y subyacente del déficit público. Tercero, al analizar los efectos sobre el ahorro privado el contraste de la hipótesis de equivalencia ricardiana se realiza de forma directa y no indirectamente sobre el ahorro nacional. Utilizando el panel de 15 países desarrollados de las secciones anteriores, la estimación del VAR impone restricciones de identificación de largo plazo. En concreto, para descomponer el ahorro privado y el saldo presupuestario estructural en función de perturbaciones estructurales y poder dar una interpretación económica a los resultados de un VAR no restringido, estimamos un VAR bivalente en el que el ahorro privado ( $s^p$ ) y saldo presupuestario estructural ( $sp^*$ ), ambos expresados como porcentaje del PIB, se descomponen en función de dos perturbaciones estructurales. La primera de ellas ( $\varepsilon^s$ ) se asocia a los cambios permanentes en el ahorro privado derivados de cambios en las preferencias de los consumidores que, por lo tanto, no tienen

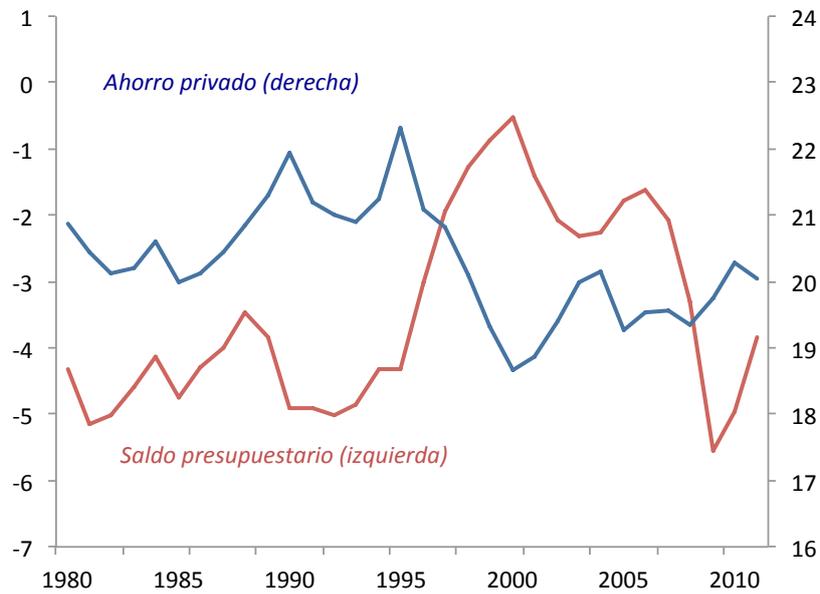
efectos a largo plazo sobre el saldo presupuestario estructural, en la medida que éste refleja sólo las decisiones discrecionales de la autoridad fiscal. La segunda ( $\varepsilon$ ) se refiere precisamente a los cambios en las decisiones discrecionales de la autoridad fiscal que son los que determinan el saldo presupuestario estructural a largo plazo y que pueden afectar al ahorro privado, en la medida que los consumidores reaccionen a esos cambios de la política fiscal.

Si el efecto a largo plazo de  $\varepsilon$  sobre el ahorro privado dividido por el efecto a largo plazo de  $\varepsilon$  sobre el saldo presupuestario estructural está entre 0 y 1 (Equivalencia Ricardiana parcial) entonces el ahorro privado sólo compensa parcialmente los cambios en el déficit presupuestario. Si ese efecto llegara a ser igual a la unidad (Equivalencia Ricardiana completa), entonces el ahorro privado compensaría totalmente las variaciones en el saldo presupuestario estructural.

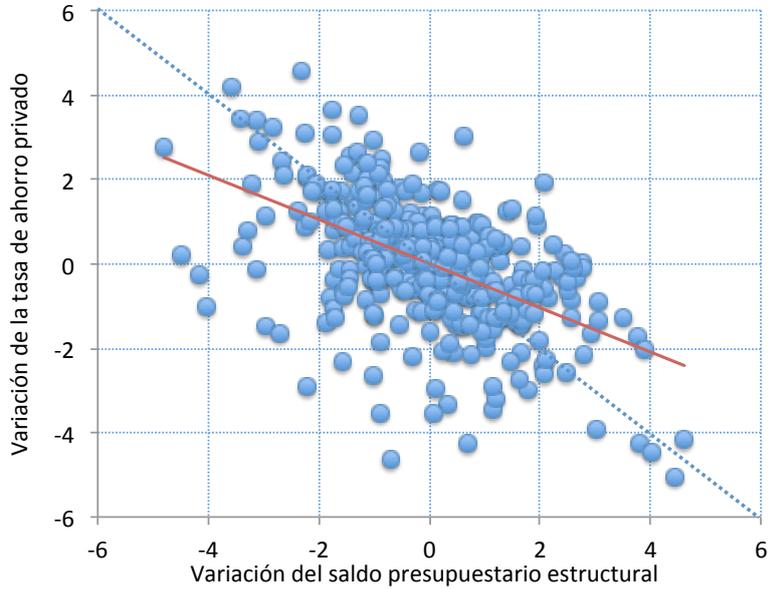
En los gráficos 6 y 7 se representa la evidencia empírica preliminar entre el ahorro privado y el saldo presupuestario estructural. En el Gráfico 6 se observa una clara correlación negativa (-0.59) entre ambas variables, correlación que se mantiene en el Gráfico 7 entre las variaciones (primera diferencial anual) del saldo presupuestario estructural y la tasa de ahorro privado. En el Gráfico 7 se ha representado también la recta de regresión del ahorro privado frente al saldo presupuestario, que tiene una pendiente significativamente menor que la diagonal, de manera que por cada dos puntos de aumento del déficit presupuestario estructural, el ahorro privado solo compensa uno.

Esta evidencia preliminar se ve corroborada con los resultados del VAR estimado entre la tasa de ahorro privado y el saldo presupuestario, con la restricción de largo plazo explicada anteriormente. En el Gráfico 8 se muestra la función impulso-respuesta de la tasa de ahorro privado, así como su intervalo de confianza al 90 por ciento, a una disminución del saldo presupuestario estructural equivalente a un punto del PIB, para un horizonte temporal de 10 años, tiempo más que suficiente como para que esa respuesta se estabilice. Aunque la respuesta es estadísticamente diferente de cero, los resultados indican que la tasa de ahorro privado apenas compensa con un aumento de 4 décimas el aumento del déficit estructural de un punto del PIB, una respuesta muy similar a la que se mostraba en el Gráfico 7, por lo que se verifica sólo parcialmente la hipótesis de equivalencia ricardiana.

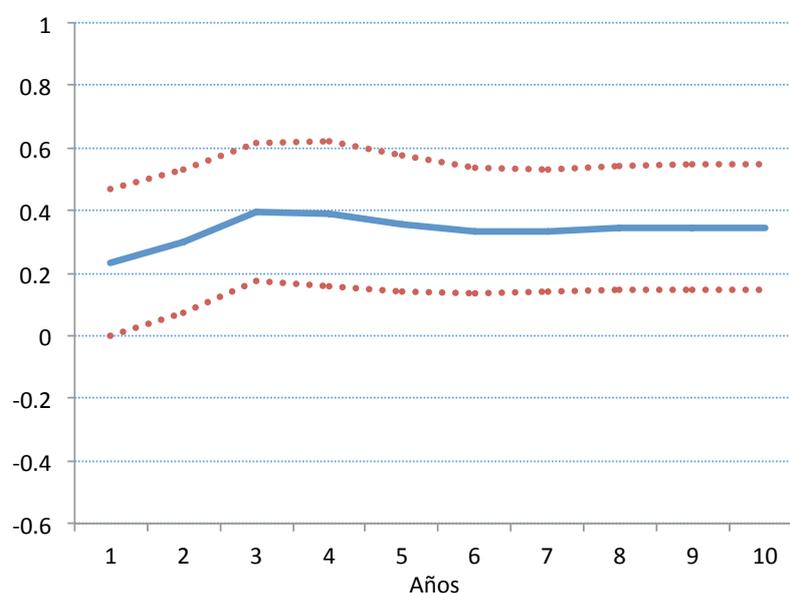
**Gráfico 6:** Saldo presupuestario estructural y ahorro privado como porcentaje del PIB. Media de las principales economías europeas y EE.UU. entre 1980 y 2011.



**Gráfico 7:** Variación anual del saldo presupuestario estructural y ahorro privado como porcentaje del PIB. Principales economías europeas y EE.UU., 1980-2011.



**Gráfico 8:** Función impulso-respuesta de la tasa de ahorro privado a un aumento del déficit público estructural equivalente a un punto del PIB.



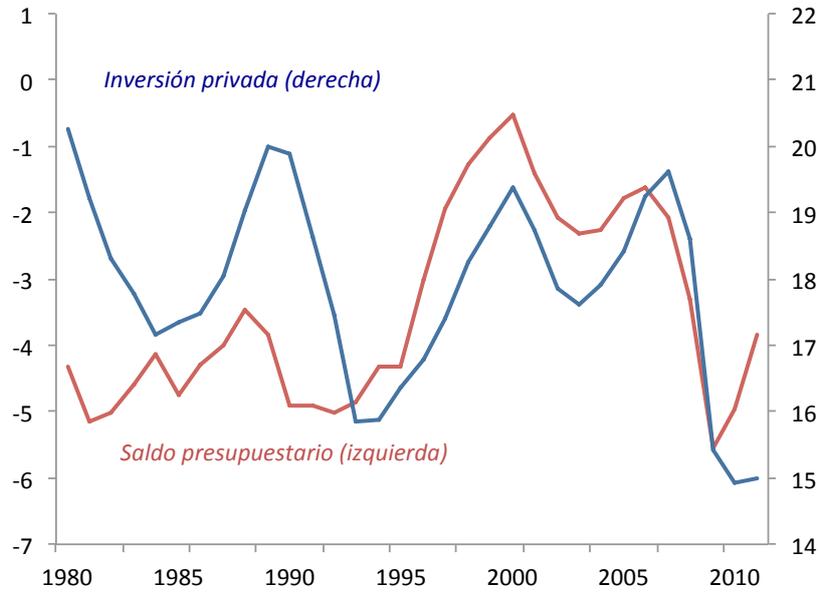
Este mayor ahorro privado como respuesta al mayor desahorro público no tiene por qué traducirse en un aumento de la inversión privada. Más bien al contrario. Como se ha puesto de manifiesto en la sección anterior, el aumento del déficit público da lugar a un aumento de los tipos de interés que inciden negativamente sobre la inversión privada.

En los Gráficos 9 y 10 se presenta la evidencia preliminar de la correlación entre ambas variables, saldo presupuestario e inversión privada. En el Gráfico 9 se observa una clara correlación positiva (0.4) entre ambas variables, correlación que se mantiene en el Gráfico 10 entre las variaciones (primera diferencial anual) del saldo presupuestario estructural y la tasa de inversión privada. Al igual que con el ahorro privado, en el Gráfico 10 se ha representado también la recta de regresión de la inversión privada frente al saldo presupuestario, que tiene una pendiente significativamente menor que la diagonal, de manera que por cada punto de aumento del déficit presupuestario estructural, la inversión privada disminuye en 0.35 puntos.

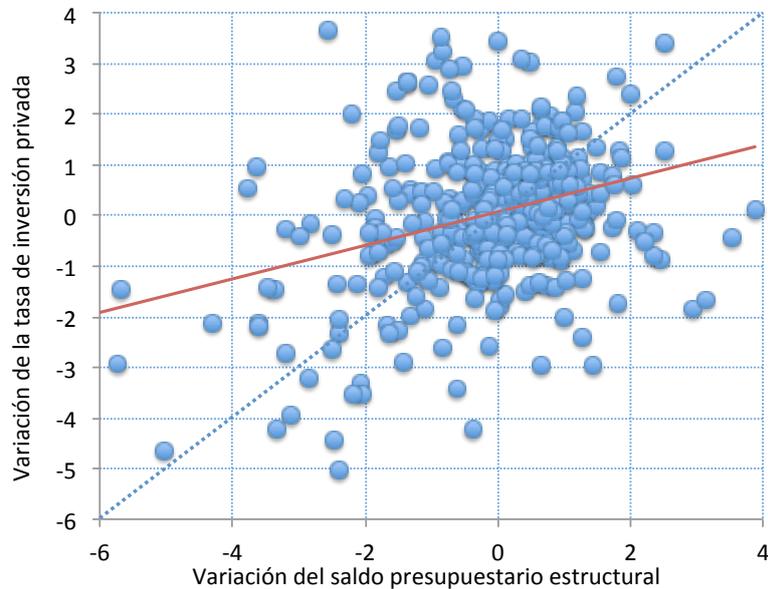
Para evaluar los efectos a largo plazo del mayor déficit público sobre la inversión privada, hemos seguido el mismo procedimiento que con el ahorro privado. Para ello hemos estimado un VAR bivalente en el que la inversión privada ( $i^p$ ) y saldo presupuestario estructural ( $sp^*$ ), ambos expresados como porcentaje del PIB, se descomponen nuevamente en función de dos perturbaciones estructurales. Al igual que antes, se supone que el saldo presupuestario estructural a largo plazo solo depende de las decisiones discrecionales de la

autoridad fiscal, por lo que es independiente de las decisiones del sector privado que determinan su tasa de inversión.

**Gráfico 9:** Saldo presupuestario estructural e inversión privada como porcentaje del PIB. Media de las principales economías europeas y EE.UU. entre 1980 y 2011.

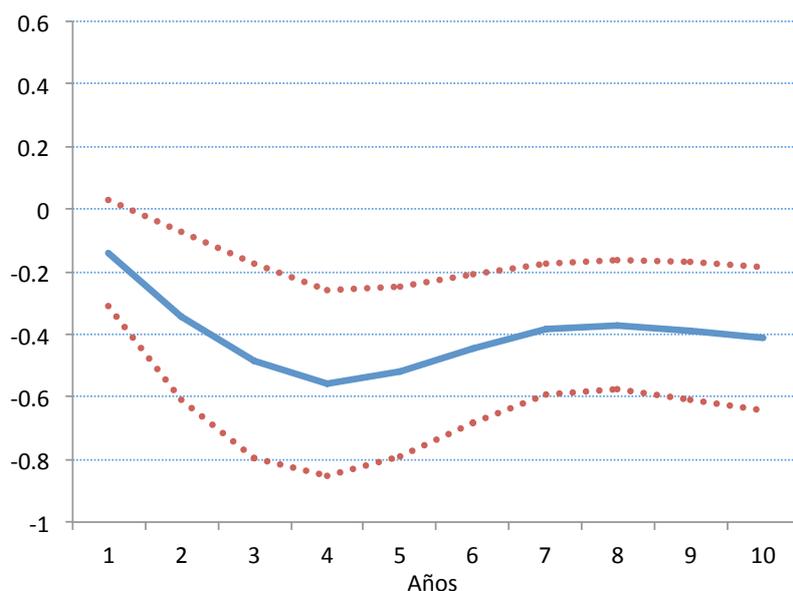


**Gráfico 10:** Variación anual del saldo presupuestario estructural e inversión privada como porcentaje del PIB. Principales economías europeas y EE.UU., 1980-2011.



En el Gráfico 11 se ha representado la función impulso-respuesta de la tasa de inversión privada a un aumento del déficit estructural equivalente a un punto del PIB, así como su intervalo de confianza al 90 por ciento. Como puede apreciarse, la respuesta se estabiliza en torno a las cuatro décimas, siendo estadísticamente significativa desde el segundo año.

**Gráfico 11:** Función impulso-respuesta de la tasa de inversión privada a un aumento del déficit público estructural equivalente a un punto del PIB.



En resumen, la estimación de los VAR estructurales permite concluir que, a largo plazo, por cada punto de aumento del déficit presupuestario estructural la tasa de ahorro privado compensa cuatro décimas y la tasa de inversión privada disminuye cuatro décimas, de manera que la tasa de ahorro neto privado ( $s^p - i^p$ ) aumenta en 0.8 puntos, con el consiguiente deterioro de la balanza por cuenta corriente en dos décimas del PIB, aumentando el endeudamiento externo y la dependencia de la financiación procedente del exterior y, por lo tanto, incrementando también por esta vía la prima de riesgo.

## 5. Estabilidad presupuestaria y crecimiento económico

En las secciones anteriores se han estimado los efectos del déficit público estructural sobre la deuda pública, los tipos de interés, y el ahorro y la inversión privados. En esta sección se presentan los efectos del déficit y la deuda pública sobre el crecimiento a largo plazo.

Los canales a través de los cuales el déficit público estructural y la deuda pública pueden afectar al crecimiento económico son básicamente dos. El primero de ellos es posiblemente el más importante y evidente: desincentivando la acumulación de capital físico como consecuencia de los efectos negativos sobre la inversión privada, tal y como se ha visto en la sección anterior. El segundo de los canales es a través de los efectos sobre la productividad total de los factores, debido a la menor inversión en capital tecnológico y humano a la que puede dar lugar la mayor incertidumbre económica y los mayores tipos de interés, que genera un mayor déficit estructural en el presente, y la más que probable necesidad de aumentar los impuestos distorsionadores, para evitar la insostenibilidad de la deuda pública en el futuro.<sup>6</sup>

### 5.1. Déficit público y crecimiento económico

En términos relativos, frente a la abundante literatura empírica que ha abordado la relación entre crecimiento económico y el tamaño y composición de los ingresos y gastos públicos (véase, por ejemplo, la panorámica de Zagler y Dürnecker, 2003), la evidencia sobre los efectos del déficit público en el crecimiento es más limitada.<sup>7</sup> Entre estos trabajos merece destacar los de Kneller, Bleaney y Gemmell (1999) y de la Fuente (1997). Kneller, Bleaney y Gemmell utilizan un panel con 22 países de la OCDE entre 1970 y 1995 para estimar el efecto de las distintas variables fiscales, entre ellas el saldo presupuestario, sobre el crecimiento de la renta per cápita ( $\Delta \ln y$ ) en la siguiente ecuación:

$$\Delta \ln y_{it} = \alpha_i + \theta_t + \sum_s \beta_s x_{sit} + \sum_j \gamma_j f_{jit} + u_{it} \quad (3)$$

en donde  $f$  son las variables fiscales y  $x$  son otro tipo de variables explicativas. De acuerdo con sus resultados, el coeficiente del saldo presupuestario (que oscila entre 0.04 y 0.63, siendo estadísticamente significativo en casi todas las especificaciones) tiene una magnitud similar

<sup>6</sup> Al centrarnos en los efectos largo plazo, en este trabajo no estudiamos los efectos a corto y medio plazo de las políticas fiscales sobre el tipo de cambio y el comportamiento de la balanza por cuenta corriente, más allá de los efectos señalados en la sección anterior. Corsetti y Müller (2006) analizan la evidencia empírica sobre los efectos cíclicos de la política fiscal en la balanza por cuenta corriente.

<sup>7</sup> Doménech (2005) ofrece una panorámica de la literatura empírica sobre política fiscal y crecimiento económico.

aunque con el signo contrario que el de los impuestos distorsionadores, indicando la existencia de cierta forma de equivalencia ricardiana en la financiación del gasto público, bien a través de impuestos distorsionadores o bien a través del déficit público. Sus resultados son muy similares a los que obtiene De la Fuente (1997), también para una muestra de países de la OCDE.

De acuerdo con la ecuación (3), la interpretación de los efectos del déficit público sobre el crecimiento económico depende de las variables explicativas incluidas, además de las propias variables fiscales. Por ejemplo, la ecuación estimada por Kneller et al (1999) incluye la renta per cápita al inicio de cada periodo entre las variables explicativas, por lo que no es posible separar adecuadamente los efectos sobre la tasa de crecimiento y sobre el nivel de renta per cápita a largo plazo. A su vez, la inclusión de la tasa de inversión entre las variables explicativas hace que los efectos estimados del déficit sobre el crecimiento o el nivel de la renta per cápita se produzcan por otros canales distintos a los de la acumulación de capital físico (Fischer, 1993, y Andrés, Doménech y Molinas, 1996).

Algunos trabajos, como por ejemplo Adam y Bevan (2005), han analizado la importancia de las no linealidades en la relación entre déficit fiscal y crecimiento económico. Utilizando una muestra de 45 economías en desarrollo, estos autores encuentran que déficits públicos superiores al 1,5 por ciento del PIB son los que tienen un impacto negativo sobre el crecimiento, mientras que por debajo de esta cifra los efectos no son estadísticamente significativos. De la misma manera, estos efectos se ven exacerbados por la interacción del déficit fiscal con la deuda pública, siendo los efectos mayores cuando el nivel de deuda pública sobre PIB también es mayor.

Fatás y Mihov (2003) se centran en un canal alternativo al analizar los efectos de las políticas fiscales discrecionales. Utilizando una muestra de 91 países, estos autores encuentran que los gobiernos que utilizan más agresivamente la política fiscal discrecional generan una mayor volatilidad en el PIB, que a su vez disminuye el crecimiento económico a largo plazo, lo que justifica el diseño y la implementación de reglas fiscales e instituciones que den lugar a un uso prudente de la política fiscal.

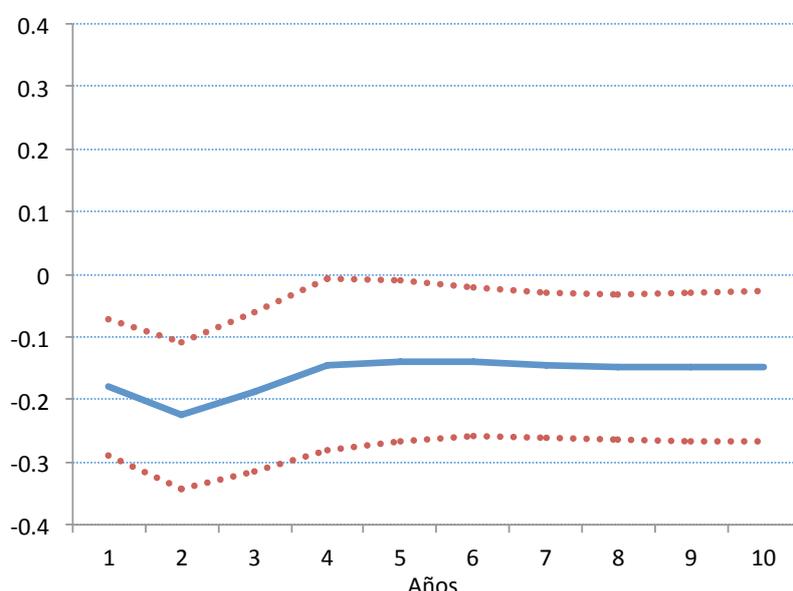
Con la finalidad de evaluar los efectos del déficit público sobre el crecimiento económico hemos utilizado la misma metodología que en los ejercicios realizados para el ahorro y la inversión privados. Para ello hemos estimado un VAR bivalente en el que la tasa de crecimiento real del PIB privado y saldo presupuestario estructural ( $sp^*$ ), expresado como porcentaje del PIB, se descomponen en función de dos perturbaciones estructurales.<sup>8</sup> Como en

<sup>8</sup> La fuente de datos del PIB del sector privado es la base de datos del *Economic Outlook 78*, disponible hasta 2007 para todos los países de nuestra muestra salvo para Grecia. Al utilizar el PIB del sector privado se

el caso del ahorro y de la inversión privados, se supone que el saldo presupuestario estructural a largo plazo solo depende de las decisiones discrecionales de la autoridad fiscal, por lo que a largo plazo es independiente de la tasa de crecimiento del PIB privado.

En el Gráfico 12 se ha representado la función impulso-respuesta de la tasa de crecimiento del PIB privado a un aumento del déficit estructural equivalente a un punto del PIB, así como su intervalo de confianza al 90 por ciento. La respuesta es negativa y estadísticamente significativa estabilizándose ligeramente por debajo de las 2 décimas de crecimiento.

**Gráfico 12:** Función impulso-respuesta de la tasa de crecimiento del PIB privado a un aumento del déficit público estructural equivalente a un punto del PIB.



## 5.2 Deuda pública y crecimiento

La literatura empírica sobre los efectos de la deuda pública en el crecimiento económico es mucho más amplia que para los efectos del déficit público, fundamentalmente como resultado de las numerosas aportaciones que han aparecido en los últimos años como consecuencia de los abultados niveles de deuda que han alcanzado las economías desarrolladas tras la crisis económica iniciada en 2007. A raíz de esta crisis, Reinhart y Rogoff (2008, 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013) han analizado una amplia evidencia histórica que les permite concluir

evita el ruido que el déficit público pudiera ocasionar sobre el PIB a través del consumo y la inversión públicos.

que la conjunción de crisis financieras y de deuda privada y pública tiene unos efectos negativos muy importantes y duraderos sobre el crecimiento económico.<sup>9</sup>

Estos trabajos de Reinhart y Rogoff han despertado el interés de otros investigadores, entre los que destacan Kumar y Woo (2010), quienes realizan un análisis empírico muy completo de los efectos de la deuda pública sobre el crecimiento económico, estimado para ello ecuaciones de crecimiento ad hoc a la Barro y llevando a cabo ejercicios de contabilidad del crecimiento, para una muestra de 28 economías desarrolladas entre 1970 y 2007. Kumar y Woo utilizan diferentes métodos de estimación (datos de corte transversal, datos de panel, efectos fijos, sistemas dinámicos con GMM, etc.), diferentes muestras de países (avanzados o emergentes), períodos (1970-90 y 1990-2007), definiciones de deuda, regresores adicionales o umbrales de deuda, de manera que la combinación de estas distintas especificaciones ofrece hasta un total de 87 estimaciones de los efectos de la deuda pública sobre el crecimiento económico.

Con esos 87 resultados proporcionados por Kumar y Woo es posible estimar la función de densidad de los efectos sobre el crecimiento de un aumento de la deuda pública sobre el PIB de un punto porcentual, que se muestra en el Gráfico 13. De este gráfico pueden extraerse las siguientes conclusiones. Primera, que el coeficiente se estima con bastante precisión con una moda de 0.02, lo que implica que, obviando el hecho de que las ecuaciones estimadas incluyen la renta per cápita inicial, un aumento de 10 puntos en la ratio de deuda pública sobre PIB supone dos décimas menos de crecimiento de la renta per cápita. Segunda, que en un 92 por ciento de los casos el coeficiente estimado es negativo. Mediante ejercicios adicionales estos autores demuestran que el canal dominante a través del cual la deuda afecta a al crecimiento de la renta per cápita es la acumulación del capital físico y que existe cierta evidencia de no linealidad de la deuda, de manera que los efectos son cuantitativamente más importantes a partir de niveles de deuda pública superior al 90% del PIB.

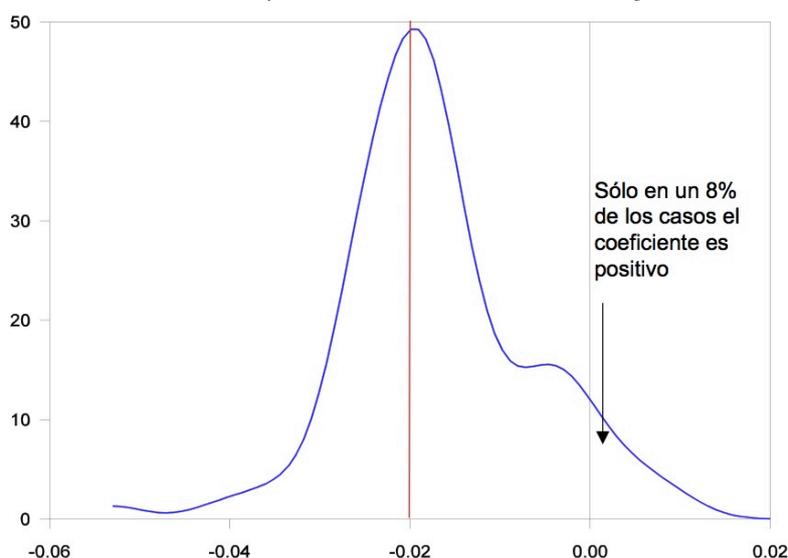
Como las ecuaciones estimadas por Kumar y Woo incluyen la renta per cápita inicial, para la que estiman en promedio un coeficiente igual a -0.25 cuando la variable dependiente se define en términos de crecimiento anual (valor que puede interpretarse como la velocidad de convergencia al estado estacionario), con el coeficiente estimado (0.02) para la deuda pública sobre PIB es posible obtener que una reducción de 10 puntos porcentuales en esa ratio de deuda

<sup>9</sup> Los resultados de Reinhart y Rogoff (2010) han sido recientemente cuestionados por Herndon, Ash y Pollin (2013). Reinhart y Rogoff (2013) han reconocido sus errores de cálculo, si bien indican que sus resultados de 2012 en el *Journal of Economic Perspectives*, que ya reducían el efecto de la deuda sobre el crecimiento, son similares a los de Herndon, Ash y Pollin (2013).

pública da lugar a un aumento del PIB a largo plazo de un 0.8 por ciento, ligeramente por encima del 0.7 por ciento estimado por Elmendorf y Mankiw (1999).

La no linealidad en los efectos de la deuda pública y la existencia de un umbral a partir del cual los efectos negativos sobre el crecimiento económico son claramente negativos ha sido corroborada por diferentes autores como, por ejemplo, Reinhart y Rogoff (2010), Cechetti et al (2011) o Checherita y Rother (2011a y 2011b). Según los resultados de Checherita y Rother (2012) los intervalos de confianza estimados para ese umbral de deuda pública sobre PIB del 90% indican que el efecto negativo del crecimiento de la deuda puede comenzar desde niveles de alrededor del 70%. Adicionalmente estos autores también encuentran que los canales a través de los cuales la deuda afecta al crecimiento son el ahorro privado, la inversión pública y la productividad total de los factores.

**Gráfico 13:** Función de densidad de los coeficientes de la deuda pública en ecuaciones de crecimiento. Estimación realizada a partir de los resultados de Kumar y Woo (2010)



Furceri y Zdzienicka (2011) utilizan un enfoque alternativo con el que encuentran resultados similares, tras evaluar el impacto a corto y medio plazo de las crisis de deuda soberana sobre el PIB, utilizando un panel no balanceado de 154 países desde 1970 hasta 2008. Los resultados indican que las crisis de deuda soberana están asociadas a caídas del PIB a corto plazo de un 6 por ciento, que aumentan hasta el 10 por ciento después de ocho años. Sus resultados indican también que las crisis de deuda soberana son más perjudiciales que las crisis bancarias o de tipos de cambio.

Con la finalidad de realizar una evaluación complementaria de los efectos a largo plazo de la deuda pública sobre la actividad económica, a continuación simulamos los cambios en las principales variables económicas de realizar una consolidación fiscal que lleve de un estado estacionario en el que la deuda pública se estabiliza en el 95 por ciento del PIB, previsiblemente el nivel máximo que alcance la deuda pública española en esta crisis económica, a otro en el que la deuda se estabiliza en el 35 por ciento, el nivel mínimo alcanzado por la deuda pública antes del inicio de la crisis. Las simulaciones se han realizado con el modelo REMS, desarrollado por Boscá et al (2011) para la economía española, comparando la situación de estado estacionario de la economía española para estos dos niveles de deuda pública sobre PIB utilizando los tres supuestos siguientes. Primero, que todos los tipos impositivos varían en la misma proporción para garantizar la sostenibilidad de la deuda en los dos escenarios considerados. Segundo, que por cada punto de deuda pública sobre PIB la prima de riesgo aumenta en 5 puntos básicos, valor éste que está dentro del rango inferior de los efectos estimados de la deuda pública sobre los tipos de interés.<sup>10</sup> Tercero, una vez realizada la consolidación fiscal que permite reducir el nivel de deuda pública, a largo plazo los distintos componentes del gasto se mantienen constantes, por lo que no hay una reducción de los servicios y bienes públicos en términos absolutos. En el Cuadro 1 se ofrecen los efectos sobre las principales variables económicas. El PIB aumentaría a largo plazo en un 5,22 por ciento, con aumentos ligeramente superiores en el caso de la inversión y del capital (6,42%) e inferiores en el caso del consumo privado (4,54%) y del empleo (2,89%), mientras que todos los tipos impositivos podrían disminuir de media un 9,51 por ciento.<sup>11</sup>

**Cuadro1:** *Efectos de una reducción de la deuda pública del 95 al 35 por ciento del PIB*

PIB	5.22
Consumo privado	4.54
Inversión	6.42
Empleo	2.89
Capital	6.42
Impuestos	-9.51

<sup>10</sup> En la tercera sección se mostraba que el valor medio estimado en los trabajos empíricos analizados en la panorámica de la literatura realizada por Haugh, Ollivaud y Turner (2009) se sitúa cerca de los 9 puntos básicos.

<sup>11</sup> Obviamente la reducción de todos los tipos impositivos no tendría por qué ser en la misma proporción, por lo que dependiendo de la composición tributaria que se persiga se podrían reducir algunos tipos impositivos más que otros.

Conviene destacar que el aumento del PIB en un 5,22 por ciento al reducir la deuda pública del 95 al 35 por ciento del PIB sería equivalente a un 0,87 por ciento por cada 10 puntos de reducción de deuda, curiosamente cerca del 0,8 por ciento estimado por Kumar y Woo (2010), y ligeramente por encima del 0,7 por ciento de Elmendorf y Mankiw (1999).

## 6. Conclusiones

En este capítulo hemos analizado los beneficios a largo plazo de la estabilidad presupuestaria sobre la actividad económica. Para ello se han revisado los principales resultados empíricos en la abundante literatura existente y se ha ofrecido nueva evidencia para una muestra de 15 economías desarrolladas, entre las que se encuentran las principales economías europeas y EE.UU. Los principales resultados pueden resumirse como sigue:

- El déficit fiscal estructural muestra una enorme persistencia a lo largo del tiempo y se traslada rápidamente al nivel de deuda pública, lo que obliga a mantener en el futuro un mayor superávit primario en términos estructurales. Dado un nivel de gasto público sobre PIB, ese mayor nivel de deuda obliga a que los ingresos públicos tengan que ser mayores y por lo tanto los tipos impositivos, con los consiguientes efectos distorsionadores y negativos sobre la inversión y el crecimiento del sector privado.
- Por cada punto de aumento del déficit público en relación al PIB los tipos de interés reales aumentan entre 25 y 50 puntos básicos, mientras que por cada 10 puntos de aumento de la deuda pública sobre PIB los tipos de interés reales aumentan algo menos de 100 puntos básicos.
- A largo plazo, por cada punto de aumento del déficit presupuestario estructural sobre el PIB la tasa de ahorro privado compensa cuatro décimas y la tasa de inversión privada disminuye cuatro décimas, de manera que la tasa de ahorro neto privado aumenta en 0.8 puntos, con el consiguiente deterioro de la balanza por cuenta corriente en dos décimas del PIB.
- Un aumento de 10 puntos en la ratio de deuda pública sobre PIB supone dos décimas menos de crecimiento de la renta per cápita a largo plazo o, alternativamente, un 0,8 por ciento menos de PIB a largo plazo.
- Los resultados para la economía española indican que una reducción de la deuda pública del 95 al 35 por ciento del PIB aumentaría a largo plazo el PIB en un 5,22 por ciento, con aumentos ligeramente superiores en el caso de la inversión y del capital (6,42%) e inferiores en el caso del consumo privado (4,54%) y del empleo (2,89%),

mientras que todos los tipos impositivos podrían disminuir de media un 9,51 por ciento.

En definitiva, los resultados indican de forma bastante robusta y consistente que la estabilidad presupuestaria da lugar a importantes beneficios a largo plazo a través de menores tipos de interés y mayores niveles de inversión privada y de PIB, con los consiguientes efectos positivos sobre el consumo privado y el empleo. Aunque las políticas de estímulo fiscal pueden ser un instrumento útil para la estabilización de la actividad económica a corto plazo, como se muestra en este trabajo, una deuda pública y un déficit presupuestario elevados perjudican a largo plazo el crecimiento económico. Estos resultados justifican la existencia de reglas fiscales que traten de potenciar al máximo los beneficios de la estabilidad presupuestaria, estableciendo mecanismos eficientes y bien diseñados, que a su vez garanticen que las políticas de estabilización a corto plazo no ponen en peligro la estabilidad presupuestaria a largo plazo.

## Bibliografía

- Adam, C. S. y D. L. Bevan (2005): "Fiscal Deficits and Growth in Developing Countries". *Journal of Public Economics*, 89, 571- 597.
- Aizenman J., M. M. Hutchison y Y. Jinjark (2011), "What Is the Risk of European Sovereign Debt Defaults? Fiscal Space, CDS Spreads and Market Pricing of Risk", NBER Working Papers, No. 17407.
- Andrés, J.; R. Doménech y C. Molinas (1996): "Macroeconomic Performance and Convergence in OECD Countries". *European Economic Review*, 40(9), 1683-704.
- Andrés, J. and Doménech, R. (2006): "Fiscal Rules and Macoeconomic Stability". *Hacienda Pública Española*, 176-(1/2006), 9-42.
- Andrés, J. y R. Doménech (2012): "El Futuro del Euro tras la Gran Recesión". *Libro Marrón*, Círculo de Empresarios, 15-65.
- Andrés, J. y R. Doménech (2013): "Fiscal Adjustment and Economic Growth in Europe". *Economic Watch*. BBVA Research.
- Ardagna, S., F. Caselli y T. Lane (2004): "Fiscal Discipline and the Cost of Public Debt Service: Some Estimates for OECD Countries". NBER Working Paper No. 10788.
- Attinasi M. G., C. Checherita-Westphal y C. Nickel (2009): "What Explains the Surge in Euro Area Sovereign Spreads During the Financial Crisis of 2007-09?", ECB Working Paper Series, No. 1131.
- Baldacci, E. y M. S. Kumar (2010): "Fiscal Deficits, Public Debt, and Sovereign Bond Yields". IMF Working Paper WP/10/184.
- Ballabriga, F.C. y C. Martínez-Mongay (2005): "Sustainability of EU public Finances", *European Economy Economic Papers* n.º 225.
- Bernoth K., J. von Hagen y L. Schuknecht (2012): "Sovereign Risk Premiums in the European Government Bond Market", *Journal of International Money and Finance*, 31 (5), 975-995.
- Blanchard, O. y Leigh, D. (2013): "Growth Forecast Errors and Fiscal Multipliers". IMF Working Paper WP/13/1.
- Bohn, H (1998): "The Behaviour of U.S. Public Debt and Deficits", *Quarterly Journal of Economics* vol. 113, 949-63.
- Boscá, J.E., R. Doménech, J. Ferri y J. Varela (2011), *The Spanish Economy: A General Equilibrium Perspective*. Palgrave MacMillan.
- Buti, M. y G. Giudice (2002): "Maastricht's Fiscal Rules at Ten: An Assessment ". *Journal of Common Market Studies*, 40(5), 823-48.
- Cecchetti, S., M. S. Mohanty y F. Zampolli (2011): "The Real Effects of Debt". BIS Working Paper 352.
- Checherita-Westphal, C. y P. Rother (2011a): "The Impact of Government Debt on Growth. An Empirical Investigation for the Euro Area". *Revue Économique*, 2011/6 (62), 1015-1029.
- Checherita-Westphal, C. y P. Rother (2011b): "The Impact of High Government Debt on Economic Growth and its Channels: An Empirical Investigation for the Euro Area". *European Economic Review*, 56, 1392-1405.
- Corrales, F., Doménech, R. y J. Varela (2002): "El Saldo Presupuestario Cíclico y Estructural de la Economía Española". *Hacienda Pública Española*, 1(3), 1-26.

- Corsetti, G., A. Meier y G. J. Müller (2012): "What Determines Government Spending Multipliers?" *Economic Policy*, 523-558.
- Corsetti, G. y G. J. Müller (2006): "Twin Deficits: Squaring Theory, Evidence and Common Sense". *Economic Policy*, October, 597-638.
- De la Fuente, A. (1997): "Fiscal Policy and Growth in the OECD". CEPR Discussion Paper 1755.
- Debrun, X., L. Moulin, A. Turrini, J. Ayuso-i-Casals y M. S. Kumar (2008): "Tied to the Mast? National Fiscal Rules in the European Union." *Economic Policy*, 298-343.
- Di Cesare, A., G. Grande, M. Manna y M. Taboga (2012): "Recent Estimates of Sovereign Risk Premia for Euro-area Countries". *Questioni di Economia e Finanza*. Banca d'Italia.
- Doménech, R., D. Taguas y J. Varela (2000): "The Effects of Budget Deficit on National Saving in OECD Countries". *Economic Letters*, 69(3), 377-83.
- Doménech, R. (2005): "Política Fiscal y Crecimiento Económico", en *Crecimiento y competitividad: Bases del progreso económico y social*. FCAVN.
- Elmendorf, D. W., y N. G. Mankiw (1999): "Government Debt," en J. B. Taylor y M. Woodford, eds., *Handbook of Macroeconomics* 1, part 3: 1615-1669.
- Escolano, J. (2010): "A Practical Guide to Public Debt Dynamics, Fiscal Sustainability, and Cyclical Adjustment of Budgetary Aggregates". Technical Notes and Manual. FMI.
- Eslava, M. (2011): "The Political Economy of Fiscal Deficits: A Survey". *Journal of Economic Surveys*, 25(4), 645-673.
- Fatás, A. e I. Mihov (2003): "The Case for Restricting Fiscal Policy Discretion". *The Quarterly Journal of Economics*, 1419-1447.
- Fischer, S. (1993): "The Role of Macroeconomic Factors in Growth". *Journal of Monetary Economics*, 32, 485-512.
- Furceri, D. y A. Zdzienicka (2011): "How Costly Are Debt Crises?". IMF Working Paper WP/11/280.
- Gale, W. G. y P. R. Orszag (2004): "Budget Deficits, National Saving, and Interest Rates". *Brookings Papers on Economic Activity*, 2, 101-187.
- Galí, J. y R. Perotti (2003): "Fiscal Policy and Monetary Integration in Europe", *Economic Policy*, vol. 37, 533-572.
- García-Serrador, A., M. J. Arroyo, R. Minguez y J. Uxó (2009): "Estimation of a Fiscal Policy Rule for EMU Countries (1984-2005)." *Applied Economics*, 41(7).
- Hallerberg, M., R. Strauch y J. von Hagen (2007): "The Design of Fiscal Rules and Forms of Governance in European Union Countries". *European Journal of Political Economy*, 23, 338-359.
- Haugh, D., P. Ollivaud y D. Turner (2009): "What Drives Sovereign Risk Premiums? An Analysis of Recent Evidence from the Euro Area". OECD Working Paper, WP n° 718.
- Hebous, S. (2011): "The Effects of Discretionary Fiscal Policy on Macroeconomic Aggregates: A Reappraisal". *Journal of Economic Surveys*, 25(4), 674-707.
- Herndon, T.; Ash, M. y Pollin, R. (2013): "Does High Public Debt Consistently Stifle Economic Growth? A Critique of Reinhart and Rogoff." PERI Working Paper Series, Number 322.
- International Monetary Fund (2012): *IMF Fiscal Monitor Update*, Julio 2012.
- Kneller, R., M. F. Bleaney y N. Gemmell (1999): "Fiscal Policy and Growth: Evidence from OECD Countries". *Journal of Public Economics*, 74, 171-190.

- Kumar, M. S. y J. Woo (2010): "Public Debt and Growth." IMF WP/10/174.
- Laubach, T. (2009): "New Evidence on the Interest Rate Effects of Budget Deficit and Debt". *Journal of the European Economic Association*, 7(4), 858-885.
- Leblond, P. (2006): "The Political Stability and Growth Pact is Dead: Long Live the Economic Stability and Growth Pact". *Journal of Common Markets Studies*, 44(5), 969-90.
- Reinhart, C. M. y K. Rogoff (2008): "Is the 2007 US Sub-Prime Financial Crisis So Different? An International Historical Comparison". *American Economic Review*, 98(2), 339-344
- Reinhart, C. M. y K. Rogoff (2009): *This Time is Different: Eight Centuries of Financial Folly*. Princeton University Press.
- Reinhart, C. y K. Rogoff (2010): "Growth in a Time of Debt," NBER Working Paper No. 15639.
- Reinhart, C. y K. S. Rogoff (2011): "A Decade of Debt". NBER Working Paper No. 16827.
- Reinhart, C. y Rogoff, K. (2012): "Public Debt Overhangs: Advanced Economies Episodes Since 1800." *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 26, No. 3, Summer 2012, 69-86.
- Reinhart, C. y Rogoff, K. (2013): Errata: "Growth in A Time of Debt". Mimeo. Harvard University.
- Ricciuti, R. (2003): "Assessing Ricardian Equivalence." *Journal of Economic Surveys*, 17(1), 55-78.
- Seater, J.J. (1993): "Ricardian Equivalence". *Journal of Economic Literature*, 31, 142-90.
- Zagler, M. y G. Dürnecker (2003): "Fiscal Policy and Economic Growth". *Journal of Economic Surveys*, 17( 3), 397-418.