

**PAPELES A DISCUSIÓN**

**7/2016**

**Descentralización tributaria y la dureza de la  
restricción presupuestaria de las Comunidades  
Autónomas españolas**

**Juan González Alegre  
(Universitat Autònoma de Barcelona)**

**presentado en el Workshop RIFDE-GEN+ "Sostenibilidad fiscal y haciendas  
subcentrales en España: desafíos y reformas" celebrado los días 19 y 20 de  
octubre de 2016**

Título: Descentralización tributaria y la dureza de la restricción presupuestaria de las Comunidades Autónomas españolas.

## **Resumen**

Este trabajo analiza la evolución de la restricción presupuestaria de las Comunidades Autónomas españolas. Para ello, primero se analiza la evolución de los principales determinantes de una restricción presupuestaria blanda en la economía regional española. A continuación, se estima un modelo para datos de panel con datos del periodo 1986-2012, dividiendo la muestra en torno a la principal reforma del sistema que dota de mayor autonomía tributaria a las administraciones regionales. Los resultados demuestran que la restricción presupuestaria se ha *endurecido*, esto es, las regiones tienen menos incentivos para incurrir en déficits excesivos, tras la descentralización de competencias fiscales. Los resultados internalizan la posible endogeneidad de las variables fiscales y la existencia de correlación espacial.

Palabras clave: *Gobierno regional y local, relaciones intergubernamentales; modelos para datos de panel; política fiscal: objetivos y coordinación.*

JEL: H70, C23, E61

Autor: Juan González Alegre

Agradecimientos: Este trabajo ha sido financiado por el *Institut D'Estudis Autonòmics* mediante la "Beca per a la realització de treballs individuals -Convocatòria 2013"

Title: Fiscal decentralization and soft budget constraint of Spanish regional governments.

## **Abstract**

This work analyzes the evolution of the budget constraint of Spanish regional governments. For this purpose, it firstly analyzes the evolution of the main determinants of a soft budget constraint in the Spanish regional economy. Then, a model for panel data covering the period 1986-2012 is estimated. The sample is split around the date of the main reform of the regional financing system, which involved larger tax autonomy and fiscal competencies for regions. Results show that the budget constraint has hardened, as regions have fewer incentives to incur in budgetary deficits. Results internalize the endogeneity of fiscal variables and the existence of spatial correlation.

Keywords: *State and Local Government, Intergovernmental Relations; Panel Data Models; Fiscal policy (objectives and coordination)*

JEL Classification: H70, C23, E61

Author: Juan González Alegre (Universitat Autònoma de Barcelona, Spain)

Acknowledgements: This work has been financed by the *Institut D'Estudis Autònoms* through its "Beca per a la realització de treballs individuals -Convocatòria 2013"

Juan González Alegre  
Universitat Autònoma de Barcelona  
Departamento de Economía Aplicada  
Edifici B, Campus de Bellaterra  
E- 08193, Cerdanyola del Vallés, Barcelona (Spain)  
Tel. +34 935181740  
[Juan.Gonzalez@uab.es](mailto:Juan.Gonzalez@uab.es)

## **1. Introducción.**

El sistema de financiación autonómica español ha experimentado numerosas reformas desde su creación durante la Transición Española. A pesar de que las sucesivas reformas han dotado a las comunidades autónomas de una mayor autonomía fiscal, el sistema sigue presentando una gran dependencia de las transferencias de la administración central. En el entorno actual, caracterizado por el desplome de los ingresos tributarios y las dificultades de acceso al crédito fruto de la reciente recesión económica, algunas autonomías han tenido que acudir a un rescate financiero por parte del gobierno central. No parece que sea la primera vez que esto ocurre, algunos autores [Fernández et al. (2012)] consideran que, de manera implícita, las reformas precedentes del sistema de financiación autonómica podían obedecer parcialmente a la necesidad de incrementar los recursos transferidos como respuesta a un incremento desmesurado de los compromisos de gasto.

Esta coyuntura invita a una nueva revisión del sistema de financiación autonómica, incrementado la equidad horizontal y el equilibrio vertical, que no fueron totalmente

corregidos con las reformas precedentes [Bosch (2011)], e introduciendo, además, sistemas de incentivos que delimiten la restricción presupuestaria de los diferentes niveles de la administración pública. Se hace necesario que las decisiones políticas de gasto lleven implícitas decisiones de ingreso al mismo nivel de la administración pública, sin comprometer a otros niveles de manera simultánea o diferida.

En el momento de analizar la situación actual de la financiación regional en España, este estudio pretende analizar la existencia de una Restricción Presupuestaria Blanda (en adelante RBP) y, en particular, evaluar la evolución de dicha situación en el tiempo. Para ello, y utilizando datos de panel que cubren el periodo 1984-2012, se estiman los determinantes del déficit público a nivel autonómico, poniendo especial atención a las variables que capturan la política presupuestaria. Los datos obtenidos se dividen en dos sub-muestras en torno al año 2001, fecha en la que se aprueba la principal reforma del sistema de financiación autonómica. Parece que el impacto de decisiones de gasto a nivel autonómico se traduce, de una manera más acusada en el segundo periodo, en alteraciones de déficit. Este resultado refleja un endurecimiento de la restricción presupuestaria de las Autonomías a partir de dicha reforma. El resultado es robusto a la consideración de efectos de imitación entre regiones.

La construcción del modelo para datos de panel se nutre de la información recopilada sobre los desarrollos de la teoría económica, en el apartado 2, y de la revisión de la literatura empírica incluida en el apartado 3. El apartado 4 evalúa brevemente la evolución de los principales condicionantes de una RPB en la economía regional española. El apartado 5,

presenta los datos, la estrategia metodológica y los resultados, mientras que el apartado 6 concluye.

## **2. Apuntes de la teoría económica.**

Un primer hito en la definición de la RPB se encuentra en el trabajo de Kornai (1979) en el cuál define la restricción presupuestaria blanda aplicada al caso de las empresas públicas. Kornai et al. (2003) analizan cómo los primeros desarrollos tienden a describir la problemática de la RPB de un modo general aplicable a empresas total o parcialmente controladas por el sector público<sup>1</sup>. Wildasin (1997) ya diseña un modelo con dos niveles de administración pública. En este modelo la restricción presupuestaria blanda es óptima para el gobierno central (en presencia de externalidades producidas por el gasto público local) pero no responde a un comportamiento maximizador de utilidad del gobierno local. Este trabajo también concluye que la restricción presupuestaria se reblandece a medida que mayor sea el grado de externalidades producidas por el bien público provisto a nivel local y, un resultado bastante recurrente en la literatura, que es más probable la presencia de RPB en administraciones de mayor tamaño relativo.

Qian y Roland (1998) amplian el modelo introduciendo, además, empresas controladas por el gobierno local y, con ellas, dos niveles de restricciones presupuestarias. El modelo, que está diseñado para replicar ciertos aspectos de la economía china, concluye que un incremento de la descentralización fiscal puede endurecer la restricción presupuestaria provocando, eso sí, incentivos a la sobre-inversión pública a nivel local. De hecho, la

---

<sup>1</sup> Debido, principalmente, a que esta literatura se centró inicialmente en el análisis de economías socialistas

investigación de la relación entre el grado de descentralización fiscal y el endurecimiento de la restricción presupuestaria comienza a ser un tema recurrente<sup>2</sup>.

Inman (2003) representa el problema como un juego secuencial con tres etapas: el gobierno central anuncia su política de transferencias en la primera, los gobiernos locales ejecutan sus decisiones fiscales en la segunda y, en la tercera, en caso de existir alguna situación de insolvencia a nivel local, el gobierno central decide si procede o no al rescate. El modelo incorpora la reputación del gobierno central sobre su firmeza en acudir al rescate y, obviamente, la RPB está presente cuando el gobierno local internaliza las posibilidades de rescate en la segunda etapa.

Algunos estudios recientes se centran en estudiar las instituciones políticas que favorecen la aparición de una RPB. Goodspeed (2002) demuestra que no es necesaria la presencia de externalidades en la provisión del bien público para que el rescate sea la estrategia óptima del gobierno central, cuando su función objetivo sea la de maximizar la cantidad de votantes. En este modelo, el gobierno central no tiene incentivos a fijar ex ante su política de rescates de una manera creíble. Robinson y Torvik (2009), sin embargo, sí encuentran condiciones bajo las cuáles es óptimo para un político financiar proyectos que ya saben ex ante que tendrán que ser rescatados en un entorno en el cual los políticos no se pueden comprometer a llevar a cabo políticas que no sea óptimas ex post. Esto ocurre especialmente cuando dichos rescates implican redistribución de recursos hacia votantes o áreas de políticas que de otro modo tendrían difícil la atracción recursos públicos adicionales.

---

<sup>2</sup> sobre el cual la mayoría de los estudios concluyen la existencia de una relación positiva. Mirar Vigneault (2005) para una exploración más detallada sobre este particular.

Besfamille y Lockwood (2008) derivan un modelo en el cual la RPB intergubernamental puede ser socialmente óptima en un entorno en el que el gobierno regional puede realizar un esfuerzo para que los proyectos de inversión tengan mayor probabilidad de éxito. Una restricción presupuestaria rígida supone que los gobiernos regionales pueden estar sobreincentivados a realizar este esfuerzo (coste) elevado y, a su vez, a una infra-provisión del bien público.

Finalmente, Catalán (2012) obtiene un resultado parecido en un entorno más adaptado a las relaciones intergubernamentales. Su trabajo analiza el problema en el contexto de intercambio intertemporal y shocks regionales asimétricos donde, bajo algunas circunstancias de aversión al riesgo y sustitubilidad entre el bien público y el privado, puede ser óptimo el uso de transferencias discrecionales para suavizar las asimetrías en el consumo producidas por los shocks regionales. El establecimiento de una RPB implica un *trade off* entre un seguro fiscal contra los shocks locales y la adecuada disciplina fiscal regional.

### **3. Aproximaciones metodológicas a la RPB.**

Los estudios con datos a nivel local presentan ciertas particularidades derivadas de la disponibilidad de observaciones para un número amplio de unidades y de ciertas particularidades de la administración local. Así, Esteller-Moré et al. (2002), Buettner y Wildasin (2006) o Buettner (2009) utilizan un modelo VECM (Vector Error Correction Model); Pettersson-Lidbom y Dahlberg (2005) instrumentan las expectativas de rescate utilizando episodios pasados de rescate y episodios presentes de rescate en localidades cercanas. Ben

Bassat et al. (2011) utilizan el método de diferencias en diferencias para estimar el impacto de una reforma legislativa en Israel.

En lo relativo al tamaño de la muestra, los estudios con datos a nivel de país son más similares al modelo con datos regionales considerado en este artículo. Rodden (2002) estima los determinantes de la existencia de RPB con datos de 43 países para el periodo 1986-1996. Este artículo aborda profundamente el problema de la endogeneidad que se trata siguiendo dos alternativas metodológicas: la estimación de un modelo de ecuaciones simultáneas en el cuál la autonomía financiera (medida como el acceso al crédito) es considerada como otra variable dependiente (además del déficit público), y la estimación de un modelo dinámico utilizando el Método de los Momentos Generalizados (GMM). Baskaran y Hessami (2011) estiman el impacto de la firma del tratado de Maastricht y de la introducción del Euro, con datos de panel de 26 países de la OCDE (1975-2000). Dada la naturaleza de su problema, los autores pueden optar por el estimador de diferencias en diferencias, aunque los resultados obtenidos no son excesivamente robustos.

Dadas las particularidades y sucesivas reformas que ha experimentado el sistema de financiación autonómica, el análisis de la restricción presupuestaria blanda a nivel regional en España también ha sido objeto de cierta atención. Así, Garcia Milá et al. (2001) construyen un modelo basado en un marco teórico propio, en el cuál la decisión de incurrir en déficit por parte del gobierno regional dependerá de sus expectativas de que el gobierno central asuma parte de la deuda ya acumulada en el pasado. La dureza de la restricción presupuestaria se asocia a dos variables: en primer lugar, la renta media por habitante, basándose en las predicciones de su modelo teórico; en segundo lugar, el tamaño relativo

(de la renta) de la región respecto al total de la economía nacional. El tamaño relativo es también utilizado para capturar la existencia de RPB por Monasterio y Fernández (2009), aunque alternativamente también hacen uso de las transferencias totales y discrecionales (por habitante) recibidas por las administraciones autonómicas desde el gobierno central.

Lago-Peñas (2005) estudia el rol de variables representativas de la orientación política del gobierno autonómico aunque sin encontrar resultados robustos. Tampoco encuentra relevante el tamaño relativo. Sin embargo, explora la alternativa de utilizar la recaudación impositiva (en lugar del desequilibrio presupuestario) como variable dependiente a la hora de explorar el grado de existencia de una RPB.

Otros estudios, pese a no estar específicamente enfocados a estimar la presencia de una RPB, estiman determinantes de desequilibrios fiscales o episodios de rescate que se asimilan a la bibliografía mencionada. Por ejemplo, Von Hagen et al. (2000) y Hernández et al (2002) estiman los determinantes de rescate de gobiernos sub-nacionales; Nicolini et al. (2002) y Sorribas-Navarro (2011) estiman los determinantes de ciertas transferencias discrecionales para explorar si son utilizadas como un instrumento indirecto de rescate. Esteller-Moré y Solé-Ollé (2004) estiman los determinantes de los ajustes fiscales en las regiones españolas.

Cuadro 1: Breve revisión de la literatura empírica. Variables, aproximación metodológica y principales resultados.

	Vble. Dep.	Vble. RPB	Vbles. Control	Muestra	Metodología	Principales Resultados
<b>Rodden (2002)</b>	Déficit, Autonomía financiera.	Transferencias / ingresos, Autonomía Financiera	Area, Pob., Descentralización, Tamaño, Riqueza, Indep. banco central, Cohesión social, Dependencia, Vbles. Políticas	43 Países (1986-1996)	Ecuaciones Simultáneas, Modelo dinámico para datos panel	<i>La limitación del crédito y la independencia fiscal están asociadas a menor déficit, mientras que la dependencia de transferencias y la autonomía financiera</i>

						<i>predisponen a la RPB</i>
<b>Pettersson and Dahlberg (2005)</b>	Deuda / hab. (precios ctes.)	Expectativas de rescate (instrumentadas por rescates en periodos anterior o localidades vecinas)	Renta, Pob., Densidad, Población >65, Población <16, Desempleo.	290 Municipios Suecia (1974-1992)	Vbles. Instrumentales	<i>Incremento de la deuda medio de un 30% cuando los municipios tienen expectativa de rescate</i>
<b>Buettner and Wildasin (2006)</b> <b>Buettner (2009)</b>	Ingresos propios, Transferencias, Gasto, Pago de intereses.	Respuesta de las otras variables fiscales no utilizadas como vble. dependiente	Tamaño (division muestral)	1270 Ciudades EE UU (1972-1997) y 1102 Alemania (1974- 2000)	Modelo de vectores de corrección del (4 vbles. fiscales estimadas simultáneamente)	<i>Presencia de RPB en los municipios alemanes en comparación con los municipios de EE UU</i>
<b>Ben Bassat et al. (2011)</b>	Deficit, Deuda a c/p, Gasto, Salarios, Recaudación, Rendimiento escolar.	Intervención del gobierno	Población, Estatus, sociecon., Tamaño partido mayoritario.	193 Municipios Israel (2000-2008)	Diferencias en diferencias	<i>Algunos tipos de intervenciones son capaces de mantener el equilibrio fiscal, aunque los resultados no son muy robustos</i>
<b>Baskaran and Hessami (2011)</b>	Déficit .	Entrada en vigor Maastricht y Euro	Apertura, Crecimiento, Desempleo, Inflación, Dependencia, Ideología, Fragmentación gob., Tipos de interés.	26 países OCDE (1976-2009)	Diferencias en diferencias	<i>La restricción presupuestaria se ha reblandecido con la introducción del Euro en 5 países de la UE</i>
<b>García Milá et al. (2001)</b>	Deuda / habitante (precios ctes.)	Renta / habitante, Participación de la economía regional, Termino de iteración de las dos anteriores	Transferencias / hab. Competencias (Educación/Sanidad)	Regiones España (1984-1995)	Modelo datos de panel "Random effects"	<i>Las regiones españolas tienen expectativas de rescate, por lo que se endeudan de manera ineficiente</i>
<b>Lago-Peñas (2005)</b>	Déficit, Recaudación.	PIB por habitante, Competencias asumidas	Vbles. ciclo político	Regiones España (1984/1996)	Mínimos cuadrados (OLS)	<i>Las regiones más ricas son las que tienden a incrementar su déficit</i>
<b>Sorribas Navarro (2008)</b>	Transferencias discrecionales	Deuda del año anterior	Población, Autonomías fiscal, Renta, Desempleo, Vbles. ciclo politico.	Regiones España (1986-2001)	Modelo datos de panel "Fixed effects" GMM	<i>Las transferencias discrecionales dependen del tamaño de la deuda, lo cual es un indicador de RPB</i>
<b>Monasterio y Fernández Llera (2009)</b>	Deuda (precios ctes.)	Transferencias discrecionales (retardo), Transferencias / habitante (desviación), Tamaño.	Competencias asumidas, Ciclo político, Déficit excesivo periodo anterior.	Regiones España (1994-2005)	Modelo datos de panel "Fixed effects" (panel corrected errors)	<i>El tamaño de las regiones y las transferencias discrecionales provocan existencia de RPB</i>

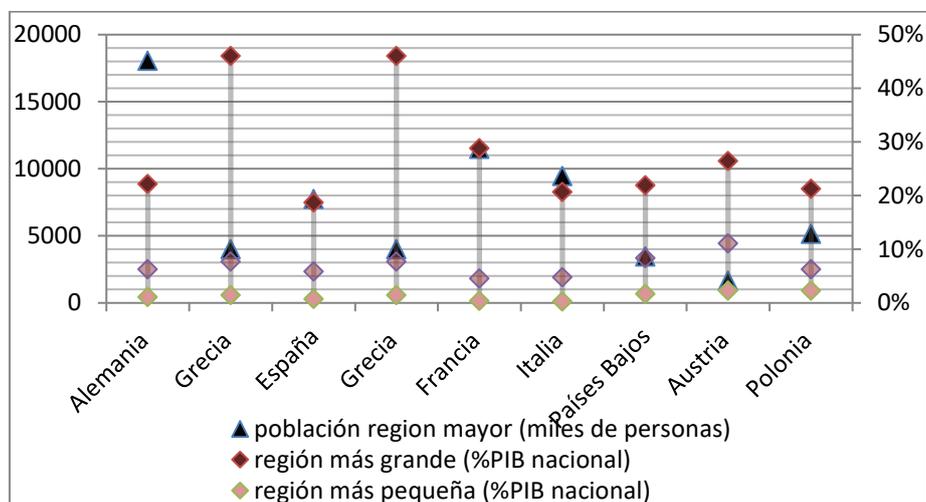
#### 4. Evolución de los factores determinantes de RPB en la economía regional española

En este apartado se pretende analizar la evolución de los factores que la literatura relevante

ha identificado como determinantes de una RPB. Uno de los factores más analizados en este

sentido es el tamaño de las jurisdicciones regionales. Ante regiones “demasiado grandes para caer”, el gobierno central se vería política y financieramente afectado por las consecuencias de un impago de la deuda (Hernández et al. 2002 presenta evidencia empírica a este respecto), aunque también es cierto que el rescate de una región pequeña es menos costoso en términos financieros [Fernández et al. (2012)].

Gráfico 1: Tamaño de la región más grande (miles de personas) y tamaño medio, de la región más grande y de la región más pequeña (% PIB nacional; eje derecho)



Fuente: Eurostat

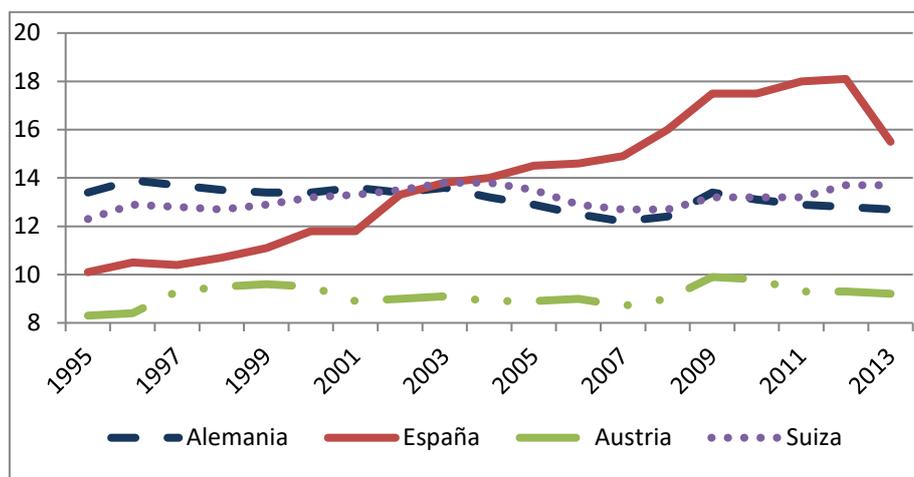
El Gráfico 1 ilustra<sup>3</sup> el tamaño relativo de las regiones españolas en relación a otros países de nuestro entorno económico. El tamaño relativo de Renania del Norte-Westfalia, en Alemania, la Isla de Francia, Lombardía, en Italia o Mazowieckie, en Polonia es sensiblemente mayor al tamaño relativo de la economía Catalana en el estado español, tratándose en todos los casos de las regiones con mayor peso relativo en el PIB nacional. Medido en términos de población, el tamaño medio de las regiones españolas se sitúa en

<sup>3</sup> Los datos de los Gráficos 1 y 2 han sido obtenidos de EUROSTAT, mientras que para el resto de Gráficos se han utilizado las fuentes de datos descritas en la tabla 3.

torno a 2,4 millones de personas, sensiblemente por debajo del resto de economías “grandes”, aunque esta diferencia solamente es significativa en el caso de Alemania (5,4).

*El tamaño de las administraciones regionales.* Cuando nos referimos al tamaño de las regiones, sin embargo, hay otra dimensión muy relevante a tener en cuenta. Se trata de la importancia relativa de la administración regional propiamente dicha. Como ilustran el Gráfico 2, el tamaño de las administraciones regionales en España se ha incrementado notablemente en los últimos años [véase Molero (2001), entre otros] y es, en la actualidad, mayor que el de otros estados de corte federal como Alemania y Suiza.

Gráfico 2: Evolución del gasto público a nivel regional y estatal en países descentralizados (%PIB)

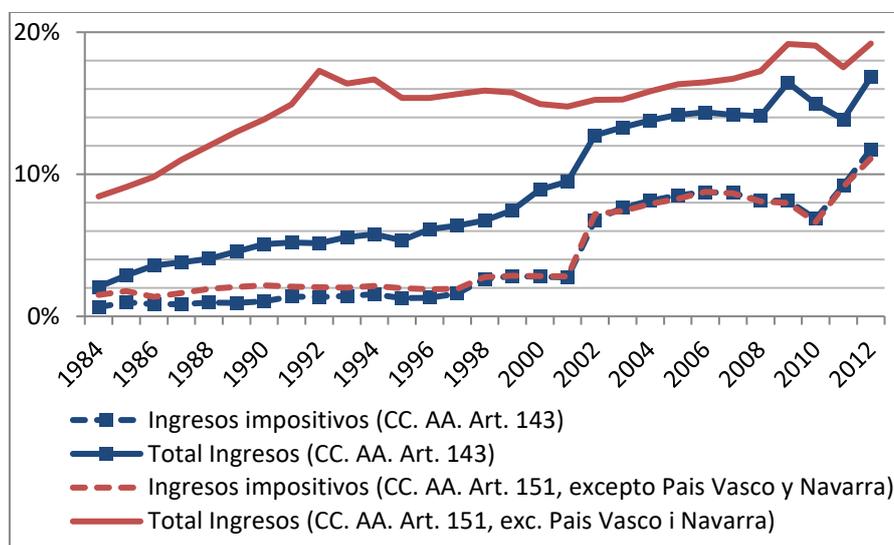


Fuente: Eurostat

*Flexibilidad presupuestaria y desequilibrio fiscal vertical.* La escasa flexibilidad de las fuentes propias de financiación [Vigneault (2005)] y la naturaleza discrecional de las transferencias intergubernamentales [Rodden (2002)] han sido identificados como determinantes de una restricción presupuestaria blanda. De hecho, el problema más señalado por los diversos estudios que analizan el sistema de financiación autonómico en España es, sin duda, la

existencia de un desequilibrio fiscal vertical a favor de la Administración Central del Estado [véase, por ejemplo, García-Milá et al. (2001); Fernández et al. (2012)], caracterizado por la excesiva importancia de las transferencias intergubernamentales. Conviene hacer mención en este punto a las distintas reformas que ha experimentado el sistema de financiación autonómica español desde la transición<sup>4</sup>. Sin ánimo exhaustivo, desde que en 1993 las Comunidades Autónomas comienzan a participar de los impuestos con mayor capacidad recaudatoria, las subsecuentes reformas en 1997, en 2002 y en 2010 incrementan tanto la participación de las CC AA en la grandes figuras impositivas (tal y como ilustra el Gráfico 2), como su capacidad normativa [González (2000); Durán (2007)].

Gráfico 3: Evolución de los ingresos públicos a nivel autonómico. Correspondencia entre ingresos impositivos e ingresos totales.



Fuente: Liquidación de Presupuestos de las Comunidades y Ciudades Autónomas

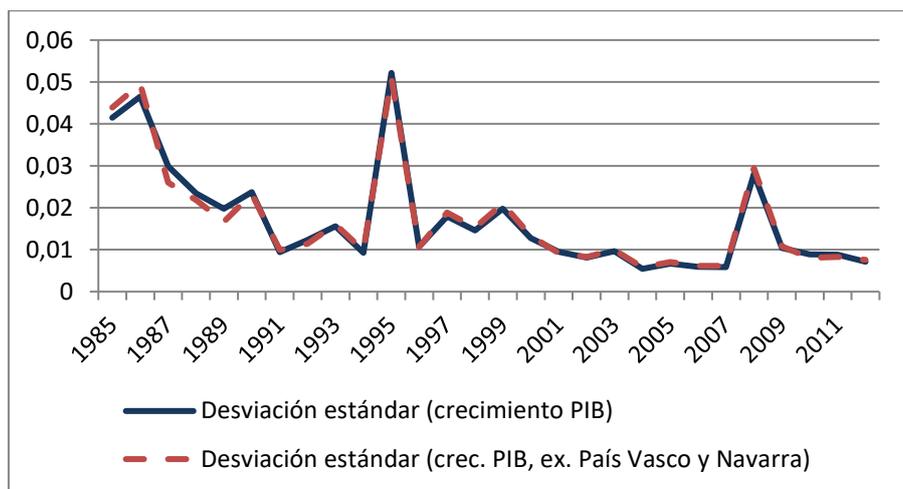
Convendría mencionar que la corresponsabilidad fiscal no depende solamente del volumen de impuestos transferidos sino de la capacidad normativa que se tiene sobre ellos. El trabajo

<sup>4</sup> ricamente recogidos en otros estudios [Atienza y Hierro (2005); De la Fuente y Gundín (2008); Zabalza y López (2010); Bassols et al. (2010)]

de Atienza y Hierro (2005) elabora un indicador del grado de corresponsabilidad fiscal que concluye que en España aún queda mucho recorrido en la concesión de competencias tributarias a las Comunidades Autónomas<sup>5</sup>.

*Asincronía Cíclica.* Algunos estudios [Fernández et al. (2012)] consideran que el grado de asimetría en que las crisis financieras afectan a las distintas jurisdicciones podría afectar a la restricción presupuestaria de los gobiernos regionales. Si una única jurisdicción, por ejemplo, es la única que sufre una situación de insolvencia, sus expectativas de rescate podrían ser mayores ya que resulta más asumible para el gobierno central el rescate de una sola región.

Gráfico 4: Sincronía Cíclica



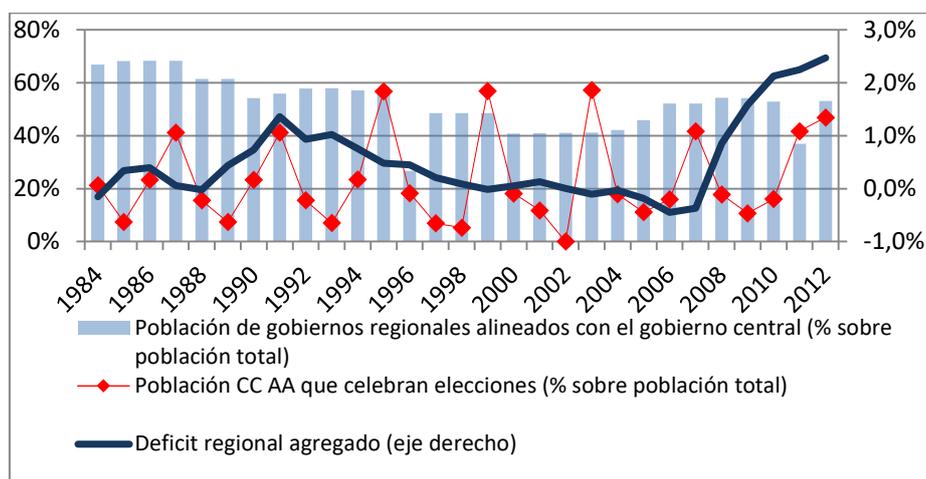
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos descritos en el Cuadro 3

El Gráfico 4 ilustra la evolución del grado de sincronía cíclica modelizado como la desviación estándar de la tasa de crecimiento del PIB. Excepto algún año con comportamiento más volátil, los datos son compatibles con la hipótesis de que el ciclo económico entre las regiones españolas es cada vez más homogéneo.

<sup>5</sup> cabe destacar que el trabajo citado no incluye la reforma del sistema que entra en vigor en el año 2010

*Ciclo electoral.* Algunos estudios consideran variables que capturan las dinámicas del ciclo electoral, la orientación política del partido en el gobierno o las coaliciones que lo sustentan, como determinantes del grado de dureza de la restricción presupuestaria. Sin embargo, los estudios consultados sobre la economía regional española [Sorribas-Navarro (2008); Lago-Peñas (2005); Monasterio y Fernández (2009)] no obtienen conclusiones relevantes en este sentido. El Gobierno central ha gobernado en mayoría absoluta, con la excepción de la VI (1996-2000) y la VIII legislatura (2004-2008). No parece que dicha situación determinase la evolución de los desequilibrios presupuestarios regionales. Tampoco parece que exista una relación persistente entre el grado de desequilibrio presupuestario y el ciclo electoral. Sin embargo, sí parece que durante los primeros episodios electorales pudiera haber existido cierta correlación que se puede haber mantenido incluso hasta mediados de los noventa.

Gráfico 5: El ciclo electoral y el equilibrio presupuestario autonómico



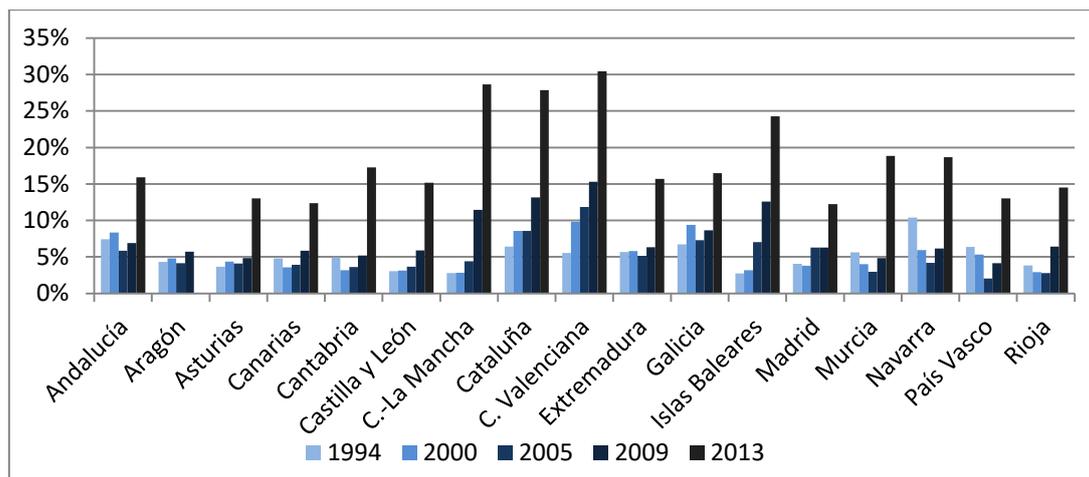
Fuente: Elaboración propia y Liquidación de Presupuestos de las Comunidades y Ciudades Autónomas

*Naturaleza de las competencias asumidas.* Como señalan algunos estudios [véase Rodden et al. (2003)], la naturaleza de los servicios provistos por una administración regional puede

determinar la posibilidad del rescate y, por tanto, la existencia de una RPB. Esta situación se agrava cuando la administración central exige un nivel de provisión mínimo de estos servicios y cuando la prestación de dichos servicios genera externalidades en las regiones limítrofes. En este sentido, el hito más relevante es la asunción de competencias sobre educación y sanidad que tuvo lugar a partir de 1999, ya que hasta ese momento únicamente cinco regiones administraban ambas políticas en sus territorios [véase García Milá et al. (2001)]. Desde dicha transición, la participación de ambas políticas en el presupuesto de las administraciones regionales se ha incrementado muy ligeramente, tanto de manera absoluta como relativa.

*Nivel de deuda y autonomía financiera.* En España existen, desde 1980 importantes restricciones al déficit presupuestario para las administraciones autonómicas y locales. En el año 2001 se aprueba la Ley General de Estabilidad Presupuestaria que prohíbe, con carácter general, incurrir en déficit presupuestario a las administraciones regionales y locales. Una nueva reforma, en el año 2006, suaviza la rigidez presupuestaria al imponer el equilibrio presupuestario con carácter plurianual y admitir excepciones [Uxo et al. (2009)]. Finalmente, la reforma del artículo 135 de la Constitución en el año 2011, desarrollado por la aprobación de la Ley Orgánica de Estabilidad Presupuestaria y Sostenibilidad Financiera, introduce restricciones al déficit admitido para todos los niveles de la administración, que quedan vinculados a las previsiones que marque al respecto la Unión Europea [Carrasco (2013)].

Gráfico 6: Deuda pública de las Comunidades Autónomas (%PIB)



Fuente: Banco de España

En resumen, se puede concluir que, a excepción de la reforma normativa introducida en el año 2006, las sucesivas modificaciones legislativas han ido encaminadas a limitar a las CC AA el recurso al endeudamiento. Argimón y Hernández (2011) concluyen en un estudio empírico que utiliza datos hasta el año 2004, que dichas reformas no tienen un efecto significativo sobre la evolución de los equilibrios presupuestarios autonómicos, de hecho, las CC AA no han limitado en la práctica el uso del endeudamiento para financiar su gasto como ilustra la figura 6.

Cuadro 2: Evolución de los principales efectos determinantes de una Restricción Presupuestaria Blanda en la política regional española

<b>Factor</b>	<b>Efecto sobre RPB</b>	<b>Resumen</b>
Tamaño de las regiones	Incremento	<i>El proceso descentralizador iniciado en los noventa ha incrementado la participación de la administración pública a nivel autonómico</i>
Flexibilidad presupuestaria	Decremento	<i>Se diversifican las fuentes de financiación, con la cesión de impuestos, autonomía tributaria y la creación de nuevos impuestos</i>
Desequilibrio fiscal vertical	Decremento	<i>Se reduce sustancialmente la dependencia de las transferencias corrientes, en favor de la cesión de impuestos. El sistema de financiación sigue teniendo rigideces ya que la autonomía tributaria no es total y sigue siendo bastante redistributivo</i>
Asincronía	Ligero	<i>La mayor sincronía del ciclo económico podría reducir la existencia de RPB, ya que todas las regiones tienden a aproximarse a</i>

cíclica	decremento	<i>situaciones de insolvencia simultáneamente. Por el contrario, se incrementan las posibilidades de “rescatos generalizados”.</i>
Ciclo electoral	Nula o Ligeramente decremento	<i>Se podría observar una pequeña relación entre déficit y años electorales a principio del periodo. No se observa relación entre los gobiernos centrales con apoyo regional o la alineación del gobierno central con los regionales y la permisividad presupuestaria</i>
Competencias asumidas	Aumento	<i>A partir de finales de los noventa se generaliza la asunción de competencias en sanidad y educación, lo que provoca una mayor sensibilidad del gobierno central con respecto a posibles episodios de insolvencia</i>
Nivel de deuda	Aumento	<i>Aunque las subsecuentes reformas han tratado de limitar la capacidad de las regiones para incurrir en déficits (a excepción de la reforma de 2006), se observa un incremento generalizado del volumen de deuda regional. También se incrementa la heterogeneidad entre regiones en este respecto</i>

## 5. Datos y metodología

### 5.1 Datos

Este estudio utiliza datos con frecuencia anual y se centra en el periodo 1984-2012. Con el objeto de determinar si se ha endurecido la RPB de las CC AA españolas se ha dividido la muestra en dos subperiodos, tomando como punto de inflexión el año 2001. Esto se debe a que a partir de 2002 entra en vigor la reforma de la LOFCA que dota a las CC AA una serie de responsabilidades tributarias nuevas para sufragar las nuevas competencias asumidas de manera general sobre políticas como la sanidad o la educación públicas<sup>6</sup>.

Para el análisis principal se ha elegido como variable dependiente el nivel de *déficit* (-superávit) público de la administración regional. Como se ha visto en el apartado 3, no existe unanimidad en la literatura en este respecto. Otros estudios [Monasterio y Fernández (2009); Vallés (2002)] utilizan el nivel de deuda acumulada en lugar del déficit lo que, en

<sup>6</sup> Como refleja la el Gráfico 3, hasta el momento se trata de la reforma que más ha afectado a la distribución de ingresos públicos a nivel autonómico.

parte, puede responder al hecho de que están enfocados a analizar el impacto de los límites que establece la LOFCA sobre el endeudamiento.

De entre las variables explicativas, se pretende capturar el grado de existencia de una RPB con la variable *gasto corriente*. El coeficiente que acompaña a esta variable describe la relación que existe entre las decisiones de políticas de gasto de las CC AA y su traducción en alteraciones del equilibrio presupuestario. Obviamente, cuánto mayor sea el valor de este coeficiente, mayor será la “dureza” de la restricción presupuestaria a nivel autonómico.

Otras variables de control utilizadas son *sector primario*, medida como la importancia del sector primario en la economía de regional y que trata de capturar la importancia de la distribución sectorial de la renta; el *ciclo económico*, medido por la tasa del crecimiento el PIB; la *población* de la región, que captura la importancia del tamaño relativo de la administración y, finalmente, la *riqueza*, medida como la renta media por habitante. Estimaciones previas desaconsejan el uso de variables que representen el nivel de desempleo, ya que su fuerte componente cíclico la hace estar muy correlacionada con la tasa de crecimiento del PIB, ya introducida. Por otra parte, se excluye el uso de variables políticas y representativas del ciclo electoral debido a los pobres resultados que se han observado en estudios mencionados en el apartado 3.

El Cuadro 3 describe las variables incluidas y sus fuentes de procedencia mientras que, con objeto de contextualizar la dimensión de los datos, el Cuadro 4 incluye un resumen de los estadísticos descriptivos de las distintas variables utilizadas.

Cuadro 3: Variables y fuentes de datos

Nombre	Definición	Unidades	Fuente
<b>déficit</b>	<i>Diferencia entre gastos totales no financieros e ingresos totales no financieros de la administración autonómica (Obligaciones reconocidas netas)</i>	% PIB regional	1986-2003 Liquidación de Presupuestos de las Comunidades y Ciudades Autónomas. D. G. de Fondos Comunitarios y Financiación Territorial (antes DGCHT). 2003-2012
<b>Ingresos impositivos (ing_imp)</b>	<i>Ingresos procedentes de Impuestos directos, indirectos, tasas y precios públicos (Derechos reconocidos netos)</i>	% PIB <sub>reg</sub>	Base de datos Liquidación de Presupuestos de las Comunidades y Ciudades Autónomas (Ministerio de Hacienda y AA Públicas)
<b>Gasto corriente (gasto)</b>	<i>Gasto en operaciones corrientes, no destinados a operaciones financieras ni inversiones</i>	% PIB <sub>reg</sub>	
<b>Trasferencias corrientes (transf)</b>	<i>Ingresos por operaciones corrientes procedentes de otras administraciones, no procedentes de recaudación impositiva realizada. Incluye las transferencias del estado y de la Unión Europea</i>		
<b>Sector primario (s_primario)</b>	<i>Participación del sector primario en la economía regional</i>	% PIB <sub>reg</sub>	INE (Instituto Nacional de Estadística)
<b>ciclo económico (ciclo)</b>	<i>Tasa de crecimiento del PIB regional</i>	Tasa crecimiento	INE
<b>población</b>	<i>Población al inicio del período inscrita en el padrón municipal</i>	Millones de personas	INE
<b>riqueza</b>	<i>Renta media por habitante (en precios corrientes)</i>	Miles de Euros por habitante	INE

Cuadro 4: Estadísticos descriptivos

Variable	Obs	Media	Desv. Est.	Min	Max
<b>déficit</b>	459	0.0056	0.012	-0.0488	0.0919
<b>ing_imp</b>	459	0.0505	0.046	0.0018	0.2298
<b>gasto</b>	459	0.0980	0.054	0.0096	0.2517
<b>transf</b>	459	0.0588	0.045	-0.0306	0.1839
<b>s_primario</b>	459	0.0525	0.036	0.0011	0.1568
<b>ciclo</b>	459	0.0681	0.046	-0.0576	0.2088
<b>población</b>	459	2.4572	2.151	0.2600	8.4499
<b>riqueza</b>	459	14.634	6.798	3.2935	30.8165

## 5.2 Metodología

El modelo de referencia utilizado en este estudio estima el impacto de las decisiones de gasto a nivel autonómico sobre el déficit público de las Comunidades Autónomas españolas durante el periodo 1986-2012. Con este propósito se diseña y estima un modelo para datos de panel en el que la variable dependiente es el déficit y el gasto corriente se halla entre las variables explicativas:

$$\text{déficit}_{it} = \rho \text{déficit}_{it-1} + \beta_1 \text{gasto}_{it} + \beta_2 \text{ingresos}_{it} + \gamma m_{it} + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Donde los subíndices “i” y “t” se refieren a la Comunidad Autónoma y el año respectivamente. La variable *ingresos* representa una de las dos fuentes alternativas de ingreso público consideradas<sup>7</sup> que son, por una parte la variable *ingresos impositivos*, y por otra parte las *transferencias corrientes*.  $m_{it}$ , es un vector de variables macroeconómicas de control descritas en el subapartado anterior,  $\mu_i$  es el efecto idiosincrático y  $\varepsilon_{it}$  es el término de error. Con el objeto de poder controlar la posible endogeneidad de las variables explicativas y, además, capturar el comportamiento dinámico de la variable dependiente<sup>8</sup>, estimamos un modelo dinámico utilizando el estimador desarrollado mediante el Modelo de

---

<sup>7</sup> Para evitar la existencia de multicolinealidad no conviene incluir en la regresión a estimar todas las cuentas del presupuesto. La omisión de variables representativas introduce, pues, supuestos implícitos [ver Kneller et al. (1999)] sobre las variables incluidas, ya que los coeficientes estimados capturan el efecto sobre la variable dependiente de un incremento en la variable incluida que se supone financiado por las variables que han sido excluidas del modelo.

<sup>8</sup> Una versión preliminar de este artículo incluye la estimación de un modelo equivalente con “Efectos-Fijos” y error autorregresivo, que asume que las variables explicativas son perfectamente exógenas. Los resultados obtenidos varían sensiblemente en la estimación de algunos coeficientes aunque no alteran significativamente el sentido de los reportados aquí.

los Momentos Generalizados (GMM) por Arellano y Bond (1991). Dicho estimador<sup>9</sup> internaliza que las variables fiscales son endógenas, removiendo por tanto el posible sesgo del modelo de referencia introducido por este fenómeno, y asumirá también que la variable que representa el ciclo es predeterminada ya que se podría observar una correlación bastante grande entre el comportamiento de las variables fiscales y el ciclo económico.

### 5.2.1 Dependencia espacial

Alternativamente, una nueva exploración metodológica analizará la posibilidad de la existencia de relación de dependencia espacial entre las variables. Eso implicaría que habría cierto grado de “contagio” entre las Comunidades Autónomas, cuyas variables fiscales podrían depender, no solo en función del valor de las variables de referencia para la propia región, sino también de los valores observados en el resto de regiones o en las regiones vecinas. Para ello vamos a considerar dos alternativas metodológicas. En primer lugar se considerará el modelo espacial autoregresivo (SAR) que adopta la siguiente forma:

$$\text{dèficit}_{it} = \delta W \text{dèficit}_{jt} + \beta_1 \text{despesa}_{it} + \beta_2 \text{ingrès}_{it} + \gamma m_{it} + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Donde el coeficiente  $\delta$  representa el efecto indirecto que puede inducir en la región “i” los cambios en el déficit de las regiones vecinas (“j”), además de los efectos directos causados

---

<sup>9</sup> Se hace uso de la versión del estimador en una etapa, en virtud de los resultados de Judson and Owen (1996) aplicados al tamaño de la muestra utilizada en este estudio. También se descarta el uso de la versión llamada “system GMM” [Arellano y Bover (1995); Blundell y Bond (1998)] dado que mejora la eficiencia del estimador original al coste de introducir supuestos adicionales de ausencia de correlación entre los efectos fijos y la primera diferencia de las variables utilizadas como instrumento que se opta por evitar. Finalmente, también se descarta el uso del procedimiento robusto, que corrige la existencia de heteroscedasticidad, ya que dicha posibilidad parece bastante remota en los datos aquí utilizados.

por el resto de variables explicativas. La matriz de ponderación  $W$  incluye información sobre la distancia entre las regiones que se supone sirve de ponderación para modelizar la relación espacial. En nuestro caso haremos uso de la distancia en línea recta entre las capitales de cada región<sup>10</sup>. A los efectos observados en la ecuación (2) se les denominan efectos globales indirectos, ya que se propagan entre todas las unidades (regiones) aunque el valor de  $w_{ij}$  sea cero [véase Elhorst (2012)].

Alternativamente, el modelo espacial de Durbin (SDM) asume la presencia de la relación espacial también en las variables explicativas:

$$\text{déficit}_{it} = \delta W \text{ déficit}_{jt} + \beta \text{ control}_{it} + \gamma W \text{ control}_{jt} + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

El coeficiente  $\gamma$  introduce los llamados efectos locales indirectos, que implican que cambios las variables de control de las regiones vecinas pueden afectar el nivel de déficit de la región de referencia. En contra que los efectos globales indirectos, los efectos locales solo se propagan entre regiones vecinas de acuerdo con las ponderaciones incluidas en la matriz  $W$ . La ecuación (3) se puede re-escribir para observar un efecto indirecto asociado a cada variable de control de la siguiente forma:

$$\text{déficit}_{it} = (1 - \delta W)^{-1} [\beta \text{ control}_{it} + \gamma W \text{ control}_{jt}] + \mu_i + (1 - \delta W)^{-1} \varepsilon_{it} \quad (4)$$

---

<sup>10</sup> como en Dall Erba and Le Gallo (2008). El uso de la distancia física garantiza la exogeneidad del criterio, frente a otras alternativas basadas en indicadores demográficos, económicos o culturales. Cada elemento ( $w_{ij}$ ) de esta matriz representa la inversa de la distancia entre las capitales de dos regiones ("i" y "j"), mientras que la diagonal está compuesta por ceros. En una versión preliminar de este artículo se considera también una matriz binaria en las que entre las regiones físicamente colindantes la ponderación de la relación espacial es 1, mientras que es 0 para las no colindantes. Los resultados no alteran significativamente el sentido de los aquí descritos, razón por la cual han sido omitidos.

## 6. Resultados

El Cuadro 5 muestra los resultados de estimar la ecuación (1) para varias sub-muestras de la base de datos original incluida en este estudio, haciendo uso del estimador GMM Arellano Bond (1991) en el cuál para las variables fiscales se supone una relación de endogeneidad mientras que la variable *ciclo* se asume predeterminada<sup>11</sup>. El criterio para la división de la muestra ha sido el siguiente: en primer lugar, la muestra se divide en lo relativo a su dimensión temporal en los subperiodos 1986-2001 y 2001-2012 con el objeto, como ya se ha explicado, de estimar si hay un cambio en la dimensión de la RPB en torno a la principal reforma de la LOFCA que entra en vigor en 2002. Otros estudios [Durán (2007); De la Fuente y Gundín (2008)] ya establecen un punto de inflexión en torno a esta reforma, no solamente en lo relativo a la composición y el volumen de las fuentes de financiación de las CC AA, sino también en lo relativo a su autonomía tributaria y desarrollo de competencias; en segundo lugar, se contemplan dos grupos alternativos de regiones<sup>12</sup>: las 17 CC AA y un grupo de 15 CC AA que excluyen a País Vasco y Navarra que, como se ha descrito anteriormente cuentan con un sistema muy particular de financiación.

Cuadro 5: Evolución de la restricción presupuestaria de las CC AA

	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]
	17 CC AA		15 CC AA		17 CC AA		15 CC AA	
	1984/2001				2001/2012			
<b>déficit (t-1)</b>	0.4113***	0.3948***	0.4661***	0.4208***	0.4571***	0.2509***	0.5186***	0.2805***
	0.053	0.050	0.058	0.054	0.066	0.070	0.076	0.082

<sup>11</sup> Una descripción más detallada de las propiedades del estimador se puede encontrar en Woolridge (2002)

<sup>12</sup> Una versión preliminar examina también de manera aislada el grupo de 10 CC AA llamadas de "vía lenta", que, como contempla el artículo 143 de la Constitución Española, acceden de una manera más progresiva pero también más homogénea a la Autonomía. Los resultados han sido omitidos ya que no añaden matices relevantes a los aquí expuestos.

<b>ing_imp</b>	-0.1582***		-0.1661**		-0.1061**		-0.1103*	
	0.055		0.075		0.053		0.059	
<b>transf</b>		-0.2494***		-0.429***		-0.1872***		-0.1735***
		0.043		0.078		0.042		0.045
<b>gasto</b>	0.0956***	0.2585***	0.0464**	0.4312***	0.6136***	0.6277***	0.6262***	0.6337***
	0.024	0.039	0.020	0.075	0.089	0.082	0.093	0.085
<b>s_primario</b>	-0.0795**	-0.0578*	-0.0586**	-0.0587**	-0.0257	0.0811	-0.0263	0.0608
	0.033	0.031	0.027	0.025	0.073	0.066	0.076	0.067
<b>ciclo</b>	0.0253*	0.0229*	0.0239**	0.0222**	-0.010492	-0.0335	0.0117	-0.0131
	0.013	0.012	0.011	0.010	0.029	0.026	0.031	0.028
<b>población</b>	-0.0056	-0.0106*	-0.0018	-0.0114**	-0.0011	-0.0016	-0.0002	-0.0004
	0.006	0.005	0.005	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005
<b>Autocorr. Test</b>	AB(1) -2.56 (.00)	AB(1) -2.15 (.03)	AB(1) -2.58 (.00)	AB(1) -2.25 (.02)	AB(1) - 2.73 (.00)	AB(1) - 2.927 (.00)	AB(1) -2.70 (.00)	AB(1) -2.84 (.00)
<b>Sargan test stat</b>	AB(2) -.57 (.53)	AB(2) -.18 (.83)	AB(2) 0.17 (.86)	AB(2) 0.05 (.95)	AB(2) 1.28 (.19)	AB(2) 1.18 (.23)	AB(2) 1.59 (.11)	AB(2) 1.62 (.10)
	281 (.02)	287 (.01)	234 (.12)	243 (.06)	137 (.21)	147 (.08)	121 (.65)	132 (.36)
<b>Obs (grups)</b>	255 (17)	255 (17)	225 (15)	225 (15)	170 (17)	170 (17)	150 (15)	150 (15)

\*, \*\*, \*\*\* denota nivell de significació del 10%, 5% i 1% respectivament

Ab(order): Arellano and Bond (1991) test for autocorrelation in the error term

La variable dependiente es, en todos los casos, el *déficit público* a nivel regional, mientras que la variable explicativa que trata de capturar la dureza de la restricción presupuestaria es la variable *gasto*. La interpretación pasa por saber hasta qué punto las decisiones de incremento de gasto público se traducen en un incremento de déficit público a nivel regional, manteniendo constante la partida de ingreso incluida en la regresión. Las columnas impares ([1], [3], [5] y [7]) incluyen la variable *ingresos impositivos* como variable representativa del ingreso, mientras que las columnas pares ([2], [4], [6] y [8]) incluyen en su lugar la variable *transferencias corrientes*. La variable omitida, en cada caso, introduce supuestos implícitos sobre la interpretación de los coeficientes estimados. Por esto, no es sorprendente que los coeficientes estimados en las columnas pares puedan ser significativamente mayores.

En cuanto a la interpretación de los coeficientes, se observa un alto grado de significatividad estadística en todos los coeficientes estimados para la variable *gasto*, lo cual es indicativo de que, al menos desde el punto de vista contable, no parece existir una Restricción Presupuestaria totalmente blanda, en tanto en cuanto las decisiones fiscales se ven reflejadas en el balance presupuestario.

En cualquier caso, la comparación entre ambos sub-periodos revela que la restricción presupuestaria se podría haber endurecido entre ambos periodos, ya que los coeficientes estimados para la variable de referencia son significativamente mayores en las columnas [5]-[8] y, además, las diferencias entre las columnas pares e impares se diluyen.

Los valores estimados para el resto de variables de control presentan signos, valores absolutos y niveles de significación bastante razonables que no entraremos a analizar. Cabe mencionar, simplemente, que se observa una relativa robustez a las distintas versiones del modelo que se consideran.

### 6.1 Dependencia Espacial

Finalmente, el Cuadro 6 presenta los resultados de estimar los modelos que incorporan factores de dependencia entre regiones, representados por las ecuaciones (2) y (4), asumiendo una matriz de ponderaciones formada por el inverso de la distancia en línea recta entre las capitales de las regiones.

En estos modelos, el valor de la variable dependiente en cada región depende, no solamente del valor de las variables de control en dicha región, sino también del valor de las variables en las regiones vecinas, ponderado por el factor incluido en la matriz W. Los resultados mostrados en las columnas impares ([1], [3], [5] y [7]) se corresponden con el modelo espacial autorregresivo (SAR) representado por la ecuación (2) mientras que las columnas pares ([2], [4], [6] y [8]) muestran el resultado de estimar el modelo espacial de Durbin representado por la ecuación (4). En todos los casos, se utiliza una versión del estimador GMM Arellano Bond, que asume la endogeneidad de las variables fiscales.

Cuadro 6: Evolución de la restricción presupuestaria de las CC AA. Modelo con dependencia espacial

	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]
	1984/2001				2001/2012			
	SAR	SDM	SAR	SDM	SAR	SDM	SAR	SDM
<b>déficit(t-1)</b>	0.3678***	0.4087***	0.3476***	0.3102***	0.3739***	0.3129***	0.2079***	0.1204
	0.057	0.061	0.055	0.060	0.075	0.087	0.076	0.084
<b>ing_imp</b>	-0.1747**	-0.3805***			-0.0888*	-0.0642		
	0.072	0.112			0.052	0.102		
<b>transf</b>			-0.3823***	-0.5294***			-0.1430***	-0.3359***
			0.077	0.090			0.041	0.066
<b>gasto</b>	0.0526***	0.0468*	0.3913***	0.5705***	0.5451***	0.3941***	0.5633***	0.4847***
	0.020	0.025	0.074	0.093	0.081	0.088	0.076	0.081
<b>s_primario</b>	0.0031	-0.0463	-0.0018	-0.0106	0.0022	0.1917*	0.0742	0.2990***
	0.028	0.031	0.027	0.028	0.068	0.107	0.061	0.095
<b>ciclo</b>	0.0252**	0.0460***	0.0249**	0.0268	0.0362	-0.0438	0.0074	-0.0430
	0.011	0.018	0.011	0.016	0.030	0.043	0.028	0.039
<b>población</b>	-0.0003	-0.0004	-0.0100**	-0.0034	-0.0034	0.0050	-0.0026	0.0091*
	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.004	0.005
<b>w*déficit</b>	15.993***		14.029***		9.7553***		7.4752***	
	2.737		2.661		2.634		2.558	
<b>w*ing_imp</b>		10.7952**				-0.3109		
		4.300				2.937		
<b>w*transf</b>				-6.0470				6.3321***
				4.253				1.855
<b>w*gasto</b>		-0.1565		1.6158		-32.671***		-31.874***
		1.492		3.822		8.462		7.775
<b>w*s_prim</b>		-2.2643*		-2.8584**		4.6528		6.0828
		1.282		1.224		5.632		4.988
<b>w*ciclo</b>		-0.5122		-0.6754		-5.1040***		-5.4744***
		0.631		0.600		1.671		1.525
<b>w*pob</b>		-0.8135**		-0.1057		2.7243***		2.6297***

		0.387		0.369		0.681		0.613
LM SAC <sup>[1]</sup>	0.00 (0.99)	25.5 (0.00)	0.00 (0.99)	13.6 (0.00)	0.00 (0.99)	7.26 (0.02)	0.00 (0.99)	26.53 (0.00)
AIC <sup>[2]</sup>	-10.48	-10.37	-10.55	-10.51	-9.73	-9.75	-9.79	-9.22
F-test (p val)	19.72 (0.00)	1.45 (0.15)	0.07 (0.99)	1.15 (0.32)	7.82 (0.00)	2.47 (0.00)	11.69 (0.00)	2.65 (0.00)
R <sup>2</sup>	0.38	0.06	0.002	0.05	0.25	0.15	0.34	0.16)
Obs (grups)	225 (15)	225 (15)	225 (15)	225 (15)	165 (15)	165 (15)	165 (15)	165 (15)

\*, \*\*, \*\*\* denota nivell de significació del 10%, 5% i 1% respectivament

<sup>[1]</sup> Lagrange Multiplier Spatial Lagged Dependent Variable / General Spatial Autocorrelation test

<sup>[2]</sup> Akaike information criterion

En cuanto a los valores estimados para la variable de referencia, se observa un endurecimiento de la restricción presupuestaria solamente en los modelos en los que la variable fiscal omitida es *transferencias corrientes*, mientras que las diferencias cuando se omiten los *ingresos impositivos* son pequeñas y estadísticamente no significativas. Este último resultado no implica que no se haya reblandecido la restricción presupuestaria entre ambos periodos, ya que en parte podría venir explicado por el salto en valor absoluto del valor del coeficiente que acompaña a *ingresos impositivos* –la variable omitida- entre ambos periodos. Pero si es cierto que hace menos visible dicho fenómeno. Sin ánimo de analizar minuciosamente las implicaciones del modelo con correlación espacial, los resultados son, pues robustos a la inclusión de efectos de imitación entre regiones.

## 7. Conclusiones

Este trabajo analiza la importancia del grado de “dureza” de la restricción presupuestaria de las Comunidades Autónomas españolas. En un momento en que se considera una nueva revisión del sistema, este estudio pretende arrojar algo de luz sobre experiencias pasadas. El análisis se hace desde una perspectiva crítica con la metodología tradicionalmente utilizada.

En el momento de realizar este trabajo, ya existen varios estudios que estiman el grado de dureza de la restricción presupuestaria de las comunidades autónomas. El marco metodológico utilizado en la literatura relevante no es, en absoluto, unánime. La interpretación de los resultados con datos a nivel regional también suele ser controvertida, ya que a menudo faltan referencias para ponderar hasta qué punto los coeficientes estimados son representativos de la existencia de una RPB.

En este sentido, este trabajo pretende completar la literatura existente desde dos vertientes. En primer lugar, y partiendo de la ventaja de contar con series de datos más completas, el trabajo evalúa –no el grado de dureza del sistema desde un punto de vista estático- sino la evolución de la RPB a lo largo del tiempo. Con ese propósito se fija como punto de referencia, en torno al cual quebrar la muestra, el año 2001. En este año, se produce la principal reforma del sistema de financiación autonómico, incrementándose radicalmente la autonomía fiscal y el equilibrio vertical de las regiones españolas. En segundo lugar, el trabajo también explora cuestiones metodológicas. Con este propósito, este trabajo tiene en cuenta la endogeneidad de las variables fiscales y explora la robustez de los resultados a la existencia de correlación espacial.

Los resultados no son para nada pesimistas. Parece existir una relación estadísticamente significativa entre el nivel de gasto y el nivel de déficit de las administraciones regionales. Esta relación, además, es bastante más acusada a partir del año 2001 lo cual refuerza la hipótesis de que la restricción presupuestaria de las Comunidades Autónomas se ha endurecido en este segundo periodo. El modelo con dependencia espacial refleja que podría existir un fuerte componente de imitación entre las políticas presupuestarias de las

Comunidades Autónomas, que, aunque mitiga parcialmente los resultados anteriores, no los hace desaparecer completamente.

El trabajo también incluye, además de una aproximación tanto teórica como metodológica al estado de la literatura académica relevante, un breve examen de la evolución, en la economía regional española, de los principales factores que la literatura ha considerado tradicionalmente determinantes de una restricción presupuestaria blanda en las relaciones intergubernamentales. Mientras que la revisión de la literatura siembra las bases de la estrategia metodológica empleada, el análisis de factores arroja luz sobre los resultados obtenidos. No parece existir, aparte del mencionado cambio en el sistema de financiación autonómica, ningún otro factor que haya contribuido significativamente a endurecer la restricción presupuestaria de las Comunidades Autónomas.

Obviamente se hace necesario explorar esta problemática más en profundidad de cara las próximas reformas del sistema. La reciente creación del Fondo Liquidez Autonómico y el Fondo de Facilidad Financiera arroja, además, nuevas dudas sobre lo conseguido hasta ahora, ya que todo indica que nos estamos enfrentando a un nuevo rescate de los gobiernos autonómicos.

## **Referencias Bibliográficas**

Arellano, M. y Bond, S. (1991): "Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations", *Review of Economic Studies*, vol. 58, pp. 227-297.

Arellano, M. y Bover, O. (1995): "Another look at the instrumental variables estimation of error-component models", *Journal of Econometrics*, vol. 68, pp. 29-51.

Argimón, I. y Hernández de Cos, P. (2011): "Fiscal rules and Federalism as determinants of budget performance: An Empirical investigation for the Spanish Case", *Public Finance Review* DOI: 10.1177/1091142110386212.

Atienza, P. y Hierro, L.A. (2005): "¿Hasta dónde la corresponsabilidad fiscal en el sistema español de financiación autonómica de régimen común? Un caso de comparación con el caso canadiense", *Revista de Estudios Regionales*, vol. 74, pp. 43-87.

Baskaran, T. y Hessami, Z. (2011): "A tale of Five PIIGS: Soft Budget Constraints and the EMU sovereign debt crises", *University of Konstanz, Department of Economics Working paper no. 2011-45*.

Bassols, M., Bosch, N. y Vilalta, M. (2010): "El modelo de financiación autonómica de 2009: descripción y valoración", *Monografies Catalunya, Departament d'Economia i Finances*, no. 13, pp. 5-55.

Ben-Bassat, A., Daham, M. y Klor, E.F. (2011): "Is Centralization a solution to the Soft Budget Constraint problem?", Hebrew University, mimeo.

Besfamille, M. y Lockwood, B. (2008): "Bailouts in Federations: Is a Hard Budget Constraint Always Best?", *International Economic Review*, vol. 49 (2), pp. 577-593.

Blundell, R. y Bond, S. (1998): "Initial conditions and moment restrictions in Dynamic Panel Data Models", *Journal of Econometrics*, vol. 87, pp. 115-143.

Bosch, N. (2011): "La equidad horizontal en el modelo de financiación autonómica del 2009" en *Informe sobre federalismo fiscal no. 11*, Barcelona: Institut d'Economia de Barcelona.

Buettner, T. y Wildasin, D. E. (2006): "The dynamics of municipal fiscal adjustment", *Journal of Public Economics*, vol. 90 (6-7), pp. 1115-1132.

Buettner, T. (2009): "The contribution of equalization transfers to fiscal adjustment: Empirical results for German municipalities and US-German comparison", *Journal of Comparative Economics*, vol. 37(3), pp. 417-431.

Carrasco Durán, M. (2013): "Estabilidad presupuestaria y Comunidades Autónomas", *Revista d' Estudis Autonòmics i Federals*, vol. 18; 169-203.

Catalán Hoffmann, M.J. (2012): "Ensayo sobre Restricciones Presupuestarias Blandas en sistemas fiscales federales", *Instituto de Investigaciones Económicas de la Universidad Nacional de Tucumán, Reunión de Discusión*, no.48.

Dall'érba, S. y Le Gallo, J (2008): "Regional convergence and the impact of European Structural Funds over 1989-1999: A spatial econometric analysis", *Papers in Regional Science*, vol. 87(2), pp. 219-244.

De la Fuente, A. y Gundín, M. (2008): "El sistema de financiación de las Comunidades Autónomas de régimen común: Un análisis crítico y algunas propuestas de reforma", XV Jornadas de Estudios Andaluces, Sevilla.

Durán, J.M. (2007): "La corresponsabilidad fiscal en la financiación autonómica. Un tema aún pendiente", *Revista Principios: Estudios de Economía Política*, vol. 7, pp. 109-121.

Elhorst, J.P. (2012): "Dynamic spatial panels: models, methods and inferences", *Journal of Geographical Systems*, vol. 14 (1), pp. 15-28.

Esteller-Moré, A. y Solé-Ollé, A. (2004): "Estabilidad presupuestaria y financiación autonómica", *Hacienda Pública Española*, número extraordinario de 2004, pp. 173-202.

Esteller-Moré, A., Solé-Ollé, A. y Sorribas-Navarro, P. (2002): "Fiscal Adjustment to exogenous shocks: Evidence from Spanish municipalities", V Encuentro de Economía Aplicada.

Fernández Llera, R., Lago Peñas, S. y Martínez-Vazquez, J. (2012): "La autonomía presupuestaria de las Comunidades Autónomas y su (des)uso: presencia de una restricción presupuestaria blanda", III Conferencia sobre Federalismo y descentralización en España, REDE, Universidad de Vigo.

Garcia-Milà, T., Goodspeed, T.J. i McGuire, T.J. (2001): "Fiscal decentralization policies and sub-national government debt in evolving federations", *Economic Working Papers, Department of Economics and Business, Universitat Pompeu Fabra*, no. 549.

González González, A. I. (2000): "La corresponsabilidad fiscal de las Comunidades Autónomas: un balance", *Entemu*, vol. 12, pp. 63-84.

Goodspeed, T.J. (2002): "Bailouts in a Federation", *International Tax and Public Finance*, vol. 9, pp. 409-421.

Robinson, J.A. y Torvik, R. (2009): "A political economy theory of the Soft Budget Constraint", *European Economic Review*, vol. 53, pp. 786-798.

Hernández Trillo, F., Díaz Cayeros, A. y Gamboa González, R. (2002): "Determinants and Consequences of Bailing Out States in Mexico", *Eastern Economic Journal*, vol. 28(3), pp. 365- 380.

Inman, R. (2003): "Transfers and Bailouts: Enforcing local fiscal discipline with lessons from US Federalism", en Rodden, J., Eskeland, G. y Litvack, J. (eds.), *Fiscal Decentralization and the challenge of Hard Budget Constraints*. Cambridge: MIT Press, pp. 213-248.

Judson, R.A. y Owen, A.L. (1996): "Estimating Dynamic Panel Data Models: A Practical Guide for Macroeconomists", *Federal Reserve Board of Governors*, mimeo.

Kornai, J. (1979): "Resource-constrained versus Demand-constrained Systems", *Econometrica*, vol. 47 (4), pp. 801-819.

Kornai, J., Maskin, E. y Roland, G. (2003): "Understanding the Soft Budget Constraint", *Journal of Economic Literature*, vol. 41 (4), pp. 1095-1136.

Kneller, R., Bleaney, M.F. y Gemmell N. (1999): "Fiscal policy and growth: evidence from OECD countries", *Journal of Public Economics*, vol. 74, pp. 171-190.

Lago-Peñas, S. (2005): "Evolving federations and regional public deficits: testing the bailout hypothesis in the Spanish case", *Environmental and Planning C: Government and Policy*, vol. 23, pp. 437-453.

Monasterio Escudero, C. y Fernández Llera, R. (2009): "Financiación autonómica y restricción presupuestaria blanda", XVI Encuentro de Economía Pública, Universidad de Granada.

Molero, J.C (2001): "Analysis of the Decentralization of the Public Spending in Spain", *Public Finance and Management*, vol. 1 (4), pp. 500-556.

Nicolini, J.P., Posadas, J., Sanguinetti, P. y Tommasi, M. (2002): "Decentralization, Fiscal Discipline in sub-national governments and the bailout problema: The case of Argentina", *Inter-American Development Bank Research network Working paper*, no. R-467.

Pettersson-Lidbom, P. y Dahlberg, M. (2005): "An Empirical Approach for estimating the causal effect of Soft Budget Constraints on Economic Outcomes", Stockholm University, mimeo.

Qian, Y., Roland, G. (1998): "Federalism and the Soft Budget Constraint", *American Economic Review*, vol. 88 (5), pp. 1143-1162.

Rodden, J. (2002): "The Dilemma of Fiscal Federalism: Grants and Fiscal Performance around the World", *American Journal of Political Science*, vol. 46(3), pp. 670-687.

Rodden, J., Eskenland, G.S. y Litvack, J. (2003): Decentralization and the challenge of Hard Budget Constraints. MIT Press.

Sorribas-Navarro (2008): "(When) are intergovernmental transfers used to bail out regional governments? Evidence from Spain 1986-2001", *Institut d'Economia de Barcelona Document de Treball*, no. 2006/7.

Sorribas-Navarro (2011): "Bailouts in a fiscal federal system: Evidence from Spain", *European Journal of Political Economy*, vol. 27(1), pp. 154-170.

Uxó, J., Paúl, J. y Salinas, J. (2010): "Análisis y valoración de las medidas discrecionales y de estímulo fiscal aplicadas en España en 2009", *Presupuesto y Gasto Público*, vol. 59, pp. 55-82.

Vallés, J. (2002): "Un modelo explicativo de las causas del endeudamiento autonómico. El impacto de los límites de la Ley Orgánica de Financiación de las Comunidades Autónomas", *Revista Galega de Economía*, vol. 11(1), 1-36.

Von Hagen, J., Bordignon, M., Dahlberg, M., Grewal, B.S., Petterson, P. y Seitz, H. (2000): "Subnational Governments Bailouts in OECD countries: Four case studies", *Inter-American Development Bank Research network Working paper*, no. R-399.

Vigneault, M. (2005): "Intergovernmental fiscal relations and the soft Budget constraint problem", *IIGR (Queen's University) Working paper*, no. 2.

Wildasin, D.E. (1997): "Externalities and Bailouts. Hard and Soft Budgets Constraints in Intergovernmental Fiscal Relations", *World Bank Policy Research Working Paper*, no. 1843.

Woolridge, J.M. (2002): *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*, Cambridge: MIT press.

Zabalza, A. y López Laborda, J. (2010): "El nuevo sistema de financiación autonómica: descripción, estimación empírica y evaluación", *Documento de trabajo de FUNCAS*, no. 530.