

UNA APROXIMACIÓN A LOS POSIBLES EFECTOS DE LA ESTABILIDAD PRESUPUESTARIA SOBRE EL GASTO MUNICIPAL DE CAPITAL

JAIME VALLÉS GIMÉNEZ
ANABEL ZÁRATE MARCO
Universidad de Zaragoza

La presente investigación analiza el posible efecto que sobre la inversión de los municipios españoles tendrá la normativa de estabilidad presupuestaria. En especial, dos son las cuestiones que pretendemos abordar. Primero, revisar la situación y evolución de los gastos de capital y de sus distintas fuentes de financiación. La segunda finalidad consiste en estimar un modelo econométrico para los gastos de capital, que incorpore las distintas fuentes de financiación de los proyectos de inversión y un conjunto de variables de control. La evidencia empírica parece confirmar que la exigencia de estabilidad presupuestaria motivará cierto retroceso del gasto de capital municipal.

Palabras clave: gasto municipal de capital, endeudamiento local, límites sobre la deuda.

(JEL H7, E6, H6)

1. Introducción

El actual proceso de revisión del diseño de la normativa de estabilidad presupuestaria (NEP) que se ha abierto a escala nacional, pero también en el ámbito de la Unión Europea con la reconsideración del Pacto de Estabilidad y Crecimiento (PEC), plantea un nuevo contexto plagado de incertidumbres y aconseja realizar un balance de la situación en que se encuentra la Hacienda municipal bajo la actual regulación por la insuficiencia financiera crónica que la caracteriza. En ambos casos, las principales modificaciones que se están barajando pretenden

Este trabajo se ha beneficiado de los comentarios realizados por el editor (Antonio Cabrales) y dos revisores anónimos. Una versión anterior del mismo fue presentada en el IV Workshop de Investigación Empírica en Contabilidad Financiera, donde obtuvo una mención especial al mejor trabajo presentado. Este trabajo puede considerarse resultado del proyecto de investigación BEC2002/03043.

flexibilizar la capacidad de endeudamiento y establecer el equilibrio presupuestario a lo largo del ciclo económico, así como considerar el volumen de inversión productiva para permitir un mayor margen de maniobra. De hecho, en las últimas décadas se ha sostenido que la exigencia de estabilidad presupuestaria ha podido motivar cierto retroceso del gasto público de capital. Este último aspecto parece confirmarse en nuestra investigación empírica para los gobiernos municipales en España, por lo que los resultados alcanzados respaldarían las reformas emprendidas.

Dichas reformas responden, al menos en parte, a una crítica tradicional a los umbrales máximos de endeudamiento, ya que se ven afectados por una insuficiente justificación y cierta arbitrariedad en cuanto a su determinación¹. En relación con el umbral máximo para la deuda fijado por la NEP, cabe decir que el equilibrio presupuestario en términos de endeudamiento neto puede ser excesivamente severo, con los consiguientes costes potenciales sobre la capacidad para financiar gastos de capital y el crecimiento económico, y haber introducido un incentivo sobre los municipios que les estimula a mantener cuotas innecesarias de deuda con objeto de lograr un mayor margen de maniobra financiera. En última instancia, el grado de laxitud de las restricciones sobre el uso de la deuda es una cuestión que entronca con la insuficiencia financiera para financiar el esfuerzo inversor, aspecto que depende de cómo se configuran las fuentes de financiación de los gastos de capital (ahorro corriente, endeudamiento e ingresos transferidos de capital).

Por lo que atañe a la justificación para dicha restricción institucional, debemos destacar la conexión existente entre endeudamiento y gastos de capital que históricamente ha existido en el ámbito subcentral y que encuentra su motivación en la aplicación de los principios de subsidiariedad y equidad intergeneracional, la reducción de la fricción impositiva, y por permitir un mayor ritmo para la formación de capital. Dicha asociación no sólo está impulsada por este conjunto de recomendaciones teóricas, sino también por el ordenamiento jurídico español mediante la garantía de la autonomía financiera de que disfrutaban los niveles subcentrales para adaptarse a las preferencias territorialmente dispares y a través de la afectación de los ingresos obtenidos con el endeudamiento a la financiación de proyectos de capital a que están obligados los gobiernos subcentrales.

¹ Estos aspectos se discuten con gran amplitud en Vallés (2001, 2003).

No obstante, es cierto que la presencia de efectos externos entre las políticas de endeudamiento de los diferentes niveles de gobierno aconseja que el papel del gobierno central deba ser preponderante en las tareas de gestión de los objetivos macroeconómicos, poder que debe ejercer coyunturalmente en la medida en que lo requiera la finalidad perseguida. Es más, debido a que el uso del endeudamiento puede motivar la aparición de beneficios políticos, al permitir disfrutar de las prestaciones públicas posponiendo el pago de las mismas, y a que la acumulación paulatina de la deuda puede implicar ciertos riesgos de insolvencia financiera, es recomendable que el nivel central establezca determinados controles sobre la deuda subcentral. También en este caso, el ordenamiento jurídico español, a través de la Ley Reguladora de las Haciendas Locales (LRHL), establecía un conjunto de restricciones para garantizar la solvencia financiera incidiendo en la conducta de los gobiernos subcentrales, contexto que recientemente ha sido relegado por los preceptos más restrictivos que establece la NEP sobre el endeudamiento.

Pues bien, en este trabajo pretendemos aproximarnos al posible conflicto que plantea la NEP con el principio de autonomía financiera municipal, y sus probables repercusiones o efectos en términos de una menor inversión en el ámbito municipal. Para aproximarnos a dichas cuestiones, hemos estructurado nuestro trabajo en cuatro secciones. Así, en una primera etapa, abordamos las principales características de los gastos de capital desde una perspectiva presupuestaria, analizando el esfuerzo inversor relativo que realizan los ayuntamientos y su evolución con el ciclo económico. En la tercera sección, destacamos la conexión que existe entre los gastos de capital y las fuentes de financiación de los mismos, entre las que se encuentran los ingresos por transferencias de capital, el ahorro corriente (mayor recaudación tributaria o menores gastos corrientes), y el endeudamiento. En la cuarta sección, exponemos el tratamiento que damos a los datos para lograr series comparables entre distintos estratos de población y a lo largo del tiempo, sintetizamos las diferentes hipótesis explicativas sobre las fuentes de financiación de los gastos de capital municipal que se van a someter a validación empírica, y establecemos la especificación y los resultados empíricos obtenidos a través de la estimación del modelo. En la última sección, extraemos las conclusiones principales que se derivan de nuestra investigación.

2. Un análisis de la evolución de los gastos de capital

Antes de acometer la revisión de los gastos de capital de los municipios, nos interesa contextualizar la importancia relativa del esfuerzo inversor que se realiza en el ámbito municipal. Para ello, presentamos en el Cuadro 1 la evolución de los gastos totales de capital de las Administraciones Públicas respecto al PIB. De dicha información puede concluirse que el peso de los gastos municipales de capital por término medio es aproximadamente del 1% del PIB, lo que para el conjunto de las Administraciones Públicas españolas tiene cierta relevancia, oscilando entre el 12,66% y 20,47% del total de los gastos públicos de capital. Además, es importante destacar que se produce un vuelco en la estructura de los gastos de capital de las Administraciones Públicas, puesto que a la altura de 1988 el Estado partía de un gasto de capital respecto al PIB que representaba más de la mitad del total, mientras que en el 2000, el gasto de capital del Estado se reduce al 34,48% del total, siendo superado por las Comunidades Autónomas, cuyo gasto representa el 41,66% del total del esfuerzo inversor. Respecto a los municipios², debemos señalar que la importancia de los proyectos de capital que acometen ha experimentado una senda creciente, si bien, de menor importancia que en el ámbito autonómico. Este importante esfuerzo inversor público se debe al convencimiento de que únicamente cerrando la brecha que existe entre la Unión Europea y España en términos de *stock* de capital podremos lograr una convergencia rápida de los niveles de bienestar económico³.

El análisis de los datos agregados de los gastos de capital para los municipios nos permite un primer contacto con el esfuerzo inversor acometido por este nivel de gobierno, si bien, es preciso tener presente que la situación que presentan los distintos municipios es muy heterogénea. Por ello, junto al agregado de municipios españoles, para poder hacer un estudio comparativo y extraer conclusiones relevantes

²En nuestra investigación vamos a utilizar la información suministrada por las liquidaciones agregadas a nivel de capítulo económico (1988-2000) de la Dirección General de Coordinación con las Haciendas Territoriales (DGCHT), actualmente, Dirección General de Fondos Comunitarios y Financiación Territorial; del Instituto Nacional de Estadística (Contabilidad Regional de España); y de la base de datos del Instituto de Estudios Fiscales (BADESPE).

³Algunos teóricos opinan que una mayor inversión en infraestructuras puede generar un mayor crecimiento de tipo transitorio, siendo la inversión en progreso tecnológico la que garantiza un mayor progreso económico.

CUADRO 1
Distribución de los gastos de capital con relación al PIB (%)

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	Promedio
Administración Central	3,79	3,97	4,07	4,03	2,89	3,30	2,79	2,61	2,32	2,14	2,33	2,15	2,00	2,95
Adm. Seguridad Social	0,05	0,09	0,10	0,13	0,10	0,12	0,09	0,10	0,09	0,09	0,10	0,09	0,11	0,10
Comunidades Autónomas	1,86	2,20	2,56	2,77	2,52	2,54	2,39	2,10	2,09	2,13	2,27	2,31	2,42	2,32
Corporaciones Locales	1,65	1,55	1,66	1,35	1,34	1,37	1,35	1,24	1,09	1,19	1,43	1,54	1,28	1,39
Municipios	0,95	1,22	1,32	1,05	1,04	1,05	1,05	0,96	0,86	0,94	1,18	1,25	1,03	1,07
Total	7,35	7,81	8,40	8,28	6,85	7,33	6,63	6,04	5,60	5,55	6,13	6,09	5,81	6,76

Fuente: Elaboración propia a partir de datos suministrados por la Dirección General de Coordinación con las Haciendas Territoriales, BADESPE, y Seguridad Social.

sin complicar en exceso el análisis, vamos a trabajar con los diferentes estratos de población de los municipios⁴. Obsérvese cómo el protagonismo de cada uno de los distintos grupos de municipios según su estrato de población es bastante distinto en cuanto a la ejecución de gastos de capital, como puede verse en la primera y segunda columna del Cuadro 2.

El motivo de tomar los valores en términos relativos es debido a que, en otro caso, resultaría determinante el tamaño o nivel competencial de cada estrato municipal. Una primera opción es la tradicional, consistente en calcular el esfuerzo inversor⁵ relativo que realizan los distintos municipios en función del estrato de población al que pertenecen en términos per capita y euros constantes de 1992 (primera columna del Cuadro 2). Tras realizar dichas operaciones, podemos ver cómo son los ayuntamientos con población inferior a los 1.000 habitantes, los que con diferencia realizan un mayor esfuerzo, casi el doble que la media de los municipios, frente a los ayuntamientos de gran dimensión (entre 100.000 y 1.000.000 de habitantes), con un esfuerzo inversor relativo en torno a un 19% inferior al medio.

Los resultados son similares si consideramos el esfuerzo relativo que realizan los distintos municipios en función del estrato de población al que pertenecen pero esta vez en términos del PIB estimado para cada estrato de población (quinta columna del Cuadro 2)⁶, si bien, en este caso puede observarse el impacto que tiene la renta, puesto que ahora, los municipios de menor población presentan todavía un mayor esfuerzo relativo debido a la menor renta *per capita* de que disponen. En ambos casos, son los municipios de menor dimensión los que más gastos de capital realizan y existiría una relación inversa entre gastos

⁴Los autores disponen de la información individualizada para cada estrato de población a lo largo del periodo considerado para cada una de las magnitudes y ratios que se examinan. No obstante, con la finalidad de simplificar el análisis y facilitar la comprensión del mismo, sólo se suministran los resultados medios para el periodo analizado.

⁵Dicho esfuerzo se reparte en inversión real directa y transferencias de capital (20,42% y 2,15%, respectivamente, del gasto total por término medio).

⁶Romero (2000) manifiesta que en cuanto a la relación entre gastos de capital y población o renta regional, la variable población sería neutral frente a los criterios de eficiencia y equidad, mientras que la variable PIB aparecería ligada al criterio de eficiencia, al permitir identificar aquellas jurisdicciones territoriales que han podido ver infrautilizado su potencial de crecimiento y, por ende, haber comprometido el desarrollo nacional.

CUADRO 2
 Importancia relativa de las fuentes de financiación del esfuerzo inversor *
 (% respecto del PIB. Datos promedio para el período 1.988-2.000)

	Esfuerzo inversor			Fuentes de financiación				Ahorro corriente				Ingresos por transferencias de capital	Deuda bruta
	En términos per capita y € constantes de 1992	En términos del PIB (%)	Total	Ahorro corriente	Ingresos de capital	Deuda neta	Ingresos tributarios**	Gastos corrientes no financieros	Ahorro neto				
Pop. < 1.000	191,2	2,17	2,31	0,95	1,32	0,04	1,92	2,65	0,80	1,26	0,18		
1.001 < Pop. < 5.000	134,5	1,51	1,64	0,68	0,85	0,11	1,97	2,53	0,48	0,75	0,31		
5.001 < Pop. < 10.000	108,1	1,19	1,33	0,57	0,60	0,16	2,08	2,67	0,32	0,52	0,42		
10.001 < Pop. < 20.000	98,4	1,05	1,26	0,56	0,49	0,21	2,29	2,87	0,22	0,40	0,55		
20.001 < Pop. < 50.000	92,2	0,97	1,20	0,53	0,44	0,23	2,49	3,05	0,08	0,33	0,68		
50.001 < Pop. < 100.000	88,0	0,93	1,15	0,51	0,41	0,23	2,46	3,03	0,07	0,29	0,67		
100.001 < Pop. < 500.000	81,0	0,86	1,09	0,53	0,32	0,24	2,28	2,96	0,00	0,21	0,77		
500.001 < Pop. < 1.000.000	81,2	0,86	1,31	0,61	0,32	0,38	2,34	3,01	-0,30	0,22	1,29		
Pop. > 1.000.000	101,0	0,99	1,41	0,98	0,21	0,22	2,90	3,56	-0,08	0,09	1,28		
Total	100,5	1,07	1,31	0,63	0,47	0,21	2,34	2,96	0,12	0,37	0,72		

(*) Las estimaciones del PIB por estratos se hacen siguiendo el procedimiento planteado en Vallés et al. (2003) tal y como explicamos en el texto.

(**) Los ingresos tributarios se calculan agregando los ingresos por impuestos directos, indirectos y tasas y otros ingresos (capítulos 1 a 3 de ingresos).

Fuente: Elaboración propia a partir de datos suministrados por la Dirección General de Coordinación con las Haciendas Territoriales (DGCHT).

de capital y población. Este último ejercicio exige realizar estimaciones del PIB por estratos de población municipal, ya que dicha información no se encuentra entre las fuentes disponibles. Teniendo en cuenta que el objetivo de nuestro trabajo no es la estimación del PIB, el procedimiento que hemos empleado para realizar dicha estimación ha sido el planteado en Vallés *et al.* (2003).

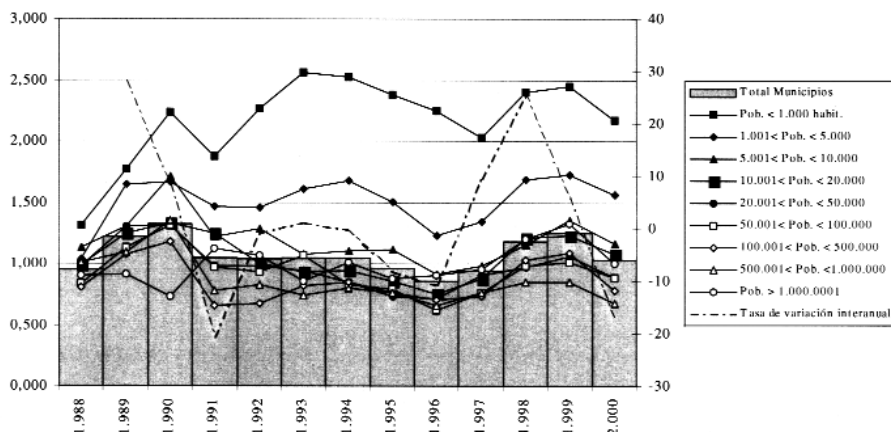
En dicho trabajo, tomando como punto de partida la aportación de Heras *et al.* (1999), que es una de las escasas investigaciones disponibles sobre la materia, se opta por distribuir el PIB nacional entre los distintos estratos a partir de tres indicadores de renta. Primero, se calcula el producto entre el PIB nacional medio *per capita* a partir de los datos suministrados por la Contabilidad Regional de España (Instituto Nacional de Estadística) y de la población de cada estrato. Los otros dos indicadores de renta empleados son la recaudación de impuestos directos y los gastos en sueldos y salarios de cada estrato de población. Los pesos relativos de las variables son fruto de la estimación del PIB autonómico respecto al resultado de multiplicar el PIB nacional medio *per capita* por la población autonómica, obteniendo que dicha variable explica más del 80% del PIB autonómico. En consecuencia, se asigna el 80% del PIB nacional a partir del PIB *per capita* nacional medio por la población de cada estrato, y el 20% restante a partir de los gastos en sueldos y salarios y de la recaudación por impuestos directos.

Para contrastar dicha simulación, procedemos con un simple análisis de sensibilidad. En primer lugar comparamos nuestros resultados con las estimaciones por intervalos de renta que suministra la Caixa, observando que los errores cometidos se encuentran en torno al 15%, diferencias asumibles dados los estándares habituales. Además, hemos cotejado nuestras estimaciones con las que suministran los Institutos de Estadística de la Comunidad Autónoma de Madrid y Cataluña. Por ejemplo, para 1996 el PIB para los municipios de Madrid y Barcelona se situaba en torno al 13% del total nacional según las estimaciones de ambos Institutos Autonómicos, frente a un peso relativo de casi el 12% que asignamos nosotros, por lo que damos por válidas dichas estimaciones⁷.

⁷ Tales resultados deben ser tomados siempre con las cautelas precisas. No obstante, varios motivos refuerzan el juicio positivo de la asignación que hemos realizado. Por una parte, piénsese que nos hemos situado en el peor de los casos posibles para verificar nuestra asignación, ya que no disfrutamos del efecto bondadoso de los grandes números, al trabajar con un estrato de población que incluye únicamente a dos municipios. Por otra, la DGCHT considera como válido un error del 15%

Una vez analizada la importancia relativa de los gastos de capital y el esfuerzo en términos comparados que realiza cada estrato de población, debemos revisar cuál ha sido la evolución que han seguido los gastos de capital. En líneas generales, la evolución de los gastos de capital ejecutados por los municipios españoles desde mediados de los años ochenta hasta finales de los noventa puede caracterizarse a través de tres etapas, si bien, es necesario destacar que las políticas de los distintos estratos de población y, por ende, de los distintos municipios muestran un elevado grado de heterogeneidad e irregularidad, como puede verse en el Gráfico 1.

GRÁFICO 1
Evolución de los gastos de capital respecto al PIB (%)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos suministrados por la DGCIT.

Un primer periodo que abarca los ejercicios 1988-90, en el que se produce una expansión del ritmo inversor de los municipios. Una segunda etapa en la que durante los años de la crisis económica de los noventa, los gastos de capital municipales se mantienen en niveles próximos al 1% del PIB, para posteriormente presentar una leve tendencia decreciente en los ejercicios 1995 y 1996. Por último, podemos identificar una tercera fase comprendida entre 1997 y 2000 en la que se retoma

cuando se trabaja conjuntamente a nivel regional y por estratos de población y, por tanto, estaríamos trabajando muy próximos a dicho umbral. Es más, como explicaremos luego, es preciso trabajar con las variables en términos relativos respecto al PIB para poder evaluar los efectos a largo plazo de la NEP. Asimismo, aceptando desviaciones, creemos que nuestra variable sería una combinación de la renta y la población, que es la otra alternativa para homogeneizar los datos, pero nos permite eludir la incorrección que también supondría deflactar todos los estratos por el mismo indicador de precios.

la senda expansiva a partir de 1997, si bien, de nuevo aparece cierto retroceso en el año 2000. En consecuencia, la evolución de los gastos de capital muestra un patrón de comportamiento agregado procíclico adelantado⁸.

Esta evolución procíclica de los gastos de capital puede ser debida a dos factores. Por un lado, los gastos de capital son una partida presupuestaria que no está comprometida *a priori* y con unos beneficios políticos a corto plazo menos relevantes, por lo que sufren en mayor medida los ajustes en épocas de mayores restricciones presupuestarias provocadas por la evolución del ciclo económico. Por otro, el hecho de que el sistema de financiación municipal se haya caracterizado por inducir cierta insuficiencia financiera para hacer frente a los gastos de capital, generándose un ahorro corriente incapaz de financiar el elevado esfuerzo inversor que realizan los municipios, en términos relativos respecto a su renta o gasto por habitante.

3. Los gastos de capital y sus potenciales fuentes de financiación

Una vez revisada la vertiente del esfuerzo inversor, debemos acometer un breve resumen de las principales fuentes de financiación de los gastos de capital en el ámbito municipal, para lo cual vamos a partir de la restricción presupuestaria a que se enfrenta cualquier gobierno:

$$GC + GK + GF = IC + IK + IF \quad [1]$$

donde: la primera inicial indica si se trata de gastos (G) o ingresos (I), reflejando la segunda inicial la naturaleza corriente (C), de capital (K) o financiera (F).

Considerando que los IF se pueden desglosar en ingresos anuales por endeudamiento (D) y otros ingresos financieros (OIF); que los GF se dividen en gastos por amortización de deuda (AD) y otros gastos financieros (OGF); eliminando OGF y OIF, ya que son de muy escasa relevancia; y operando en dicha expresión, obtenemos que:

$$GK = IC - GC + IK + D - AD \quad [2]$$

Agrupando los términos de la ecuación [2]: $GK = (IC - GC) + IK + (D - AD)$, y dividiendo por el producto interior bruto ambos

⁸Esta afirmación se basa en el cálculo de los coeficientes de correlación para los agregados de las variables inversión y renta *per capita*, adelantando y retardando las variables hasta dos ejercicios.

lados de la ecuación (lo que reflejamos introduciendo las minúsculas), tendremos que:

$$gk = sc + ik + ipfn \quad [3]$$

Esto es, que la proporción de gastos de capital respecto al producto interior bruto es una función del ahorro corriente (sc), del esfuerzo cofinanciador de la inversión que se vean obligados a realizar los gobiernos subcentrales (ik), y del endeudamiento neto ($ipfn$). Por tanto, las principales estrategias disponibles relacionadas con la financiación del esfuerzo inversor subcentral son tres:

ESTRATEGIA 1: Políticas que afectan al ahorro corriente. Respecto a las políticas que actúan sobre el ahorro corriente se pueden emplear dos tipos de estrategias o una combinación de ambas. Por una parte, los municipios pueden establecer una gestión austera de los gastos corrientes, que permita liberar fondos con los que acometer un esfuerzo inversor mayor, lo que finalmente vendrá condicionado por las obligaciones de gasto que establezca el nivel central. Por otra, los municipios pueden fijar un esfuerzo tributario elevado que permita financiar un mayor volumen de gastos de capital, lo cual depende de la capacidad tributaria de que disponga cada municipio y, en última instancia, de los niveles de responsabilidad fiscal que fija el gobierno central.

ESTRATEGIA 2: Políticas que inciden en el esfuerzo cofinanciador exigido. En este caso, los niveles de gobierno (nacionales o europeo) que otorgan financiación transferida por concepto de capital pueden reducir el porcentaje de cofinanciación de las inversiones que se ven obligados a realizar los municipios, facilitando de este modo un mayor gasto de capital⁹. En este sentido, la capacidad de maniobra de que disponen los municipios es muy reducida y puede considerarse que dichos fondos se determinan de forma exógena al municipio.

ESTRATEGIA 3: Políticas que influyen en los ingresos por pasivos financieros. En este caso, también existen dos posibilidades a la hora de influir en los niveles de gasto de capital, que están relacionadas, generalmente, con las estrategias que establece el nivel central para garantizar un uso adecuado de la deuda o controlar las políticas de endeudamiento subcentral. Así, por un lado, el nivel central suele actuar restringiendo el uso de la deuda a algún tipo específico de finalidad, por

⁹De hecho, las transferencias de capital pueden estimular más que proporcionalmente los gastos de capital, ya que reducen el coste percibido de los proyectos de capital frente al gasto corriente (*flypaper effect*).

ejemplo, a la financiación de gastos de capital, lo que garantiza el principio de equidad intergeneracional y estimula el gasto de capital frente al corriente. La segunda alternativa por la cual se puede optar consiste en restringir la capacidad de los municipios para acometer gastos de capital, estableciendo un periodo máximo de amortización y obligando a fijar un plan de amortización-imposición o estableciendo límites máximos sobre el endeudamiento y, por tanto, de forma indirecta sobre la inversión, esto es, introduciendo costes adicionales para los proyectos de inversión con la finalidad de reducir los beneficios políticos asociados con el empleo de la deuda o con el objetivo de evitar estrategias financieras que pongan en peligro el equilibrio financiero.

En consecuencia, tres son las principales fuentes de financiación de los gastos de capital: el ahorro corriente (diferencia entre ingresos y gastos corrientes), los ingresos por concepto de capital, y el endeudamiento, si bien, su importancia relativa es diferente y variable a lo largo del tiempo. El diferencial que existe en términos de capacidad suficiente de financiación de los gastos de capital es una cuestión clave, ya que la aprobación de la normativa sobre estabilidad presupuestaria ha despertado un viejo debate sobre la relación que existe entre gasto público y crecimiento económico, por un lado, y los efectos económicos del tipo de financiación elegida para respaldar los gastos de capital (crediticia o tributaria), por otro.

Respecto a la primera cuestión, obviamente, en el ámbito municipal no podemos esperar que exista una relación entre gasto público y crecimiento económico, puesto que los efectos desbordamiento suponen que cualquier medida expansiva del Sector Público municipal se filtrará hacia otras jurisdicciones. No obstante, en la medida en que los gastos de capital municipales incrementen la productividad marginal de otros factores productivos privados localizados en el municipio, no es descabellado esperar incrementos de la inversión privada y, por ende, de la renta en dichos municipios (efecto *crowding in*). Por tanto, los gastos de capital municipales también son un elemento clave a la hora de mejorar y potenciar la competitividad y productividad, al desempeñar un papel complementario y dinamizador respecto del *stock* de capital privado.

En este sentido, la inversión pública municipal constituye un instrumento eficaz de política redistributiva local, evitando que el funcionamiento de mercado agrave el dualismo espacial de la actividad económica (centro-periferia o polos de desarrollo), al facilitar la accesibili-

dad, reducir los costes empresariales y de comunicación, ser un factor que estimula la localización empresarial y potencia los procesos de convergencia municipal. Pero es que, además, desde el punto de vista de eficiencia del sistema económico, la inversión pública debe permitir un desarrollo adecuado de las capacidades y del potencial de crecimiento económico de las diferentes áreas geográficas. Como suele ser habitual en economía, existe una relación de intercambio entre eficiencia y equidad, de tal modo que no es posible otorgar simultáneamente recursos de importancia a los municipios de menor población o renta *per capita* y a aquellos con una ratio baja para la relación entre *stock* de capital público y privado (criterio de eficiencia), tal y como explica López Díaz (2000)¹⁰. Así, una política de inversión que únicamente atienda al objetivo de equidad entre municipios será ineficiente por parcial.

Por tanto, debemos profundizar en las cuestiones relacionadas con la capacidad de financiación de los gastos de capital por las importantes implicaciones que tienen para los municipios. Respecto a la primera estrategia, consiste en incrementar el ahorro corriente disponible mediante una subida de la presión fiscal a través de los ingresos tributarios propios o reducción de los gastos corrientes municipales, como podemos ver en el Cuadro 2, todos los municipios, independientemente del estrato poblacional, se encuentran agrupados a excepción de los de reducida dimensión (menos de 5.000 habitantes) y los de gran tamaño (más de 1.000.000 de habitantes). En concreto, el mayor ahorro corriente de los municipios de mayor población viene asociado al trato ventajoso que otorga el sistema de transferencias corrientes a los municipios de gran dimensión, tal y como señalan Pedraja y Suárez (2004), al distribuirse fundamentalmente en función de la población. Frente a éstos, las menores competencias que tienen atribuidas los pequeños municipios, y las menores demandas de gasto corriente por parte de sus ciudadanos, así como unos menores gastos financieros, les permiten generar un mayor ahorro¹¹.

Es más, el mayor esfuerzo respecto a la media municipal en términos de ahorro corriente relativizado por el PIB que realizan los municipios de

¹⁰ Los municipios que presentan una menor relación entre capital público y privado podrían experimentar un mayor crecimiento económico como consecuencia del efecto de *arrastré* de la inversión pública.

¹¹ Al igual que sucede con el esfuerzo tributario, los municipios con población comprendida entre los 10.000 y 1.000.000 de habitantes parece que han fijado una cantidad y calidad de los bienes y servicios prestados que se sitúa en torno a la media para el conjunto de los municipios.

reducida dimensión responde a la previsión que realizan de que acometerán un mayor esfuerzo en términos de gastos de capital ejecutados. No obstante, el mayor ahorro corriente relativo de los municipios de gran dimensión no responde a los gastos de capital, sino más bien a unos gastos financieros muy superiores a los medios (amortización de deuda), aspecto que se puede observar calculando el ahorro neto de amortización o visualizando la diferencia entre endeudamiento bruto y neto, pues dichos municipios pasan a tener un ahorro neto negativo.

Como hemos mencionado antes, una posible política que podría implementar el gobierno central para compensar la dispar capacidad a la hora de generar ahorro (o ahorro neto) sería redistribuir los recursos de forma inversa al ahorro disponible por los municipios. No obstante, el diseño de la política de transferencias de capital se ha construido para que las transferencias favorezcan a los municipios de menor población, probablemente, para compensar los menores fondos que reciben a través de las transferencias corrientes y debido a que presentan una menor renta per capita o desarrollo¹². En consecuencia, los municipios más poblados o desarrollados quedan condenados a realizar un mayor esfuerzo en términos tributarios, de endeudamiento o menor gasto corriente, al permanecer vetada para ellos una de las vías de financiación de la inversión (las transferencias de capital).

Así, podemos observar en el Cuadro 2 cómo las transferencias de capital están relacionadas inversamente con la población. En concreto, son los municipios de menos de 20.000 habitantes los que perciben mayores fondos de capital transferidos. Es más, obsérvese que claramente dicho reparto de fondos tiene una finalidad redistributiva, ya que los municipios de menos de 5.000 habitantes reciben muchos más fondos respecto a la media que el esfuerzo inversor que realizan, dándose el resultado contrario para los municipios más poblados. Por tanto, los municipios de reducida dimensión han podido acometer un mayor gasto de inversión, frente a los muy poblados, cuyo esfuerzo inversor es inferior a

¹²La existencia de transferencias condicionadas se justifica por la presencia de externalidades y diferencias de coste en la prestación de servicios, el desarrollo económico territorial y la aparición de situaciones graves localizadas en zonas específicas. En concreto, tal y como prevén los Programas de Cooperación Económica Local del Estado, en el ámbito municipal, para la determinación de la distribución de las subvenciones de capital se tendrá en cuenta las necesidades de infraestructuras y equipamientos, evaluadas a través de la Encuesta de Infraestructuras y Equipamiento Local, la capacidad financiera de las haciendas correspondientes, y otros factores que indiquen el nivel socioeconómico y el resultado de la cooperación estatal precedente.

la media, debido a que su renta per capita les impide el acceso a las transferencias de capital.

No obstante, como podemos ver en el Cuadro 2, el resultado final en términos de gastos de capital relativizado por el PIB es bastante homogéneo, sin duda, debido a que los recursos obtenidos a través del endeudamiento han operado como mecanismo de ajuste del sistema de financiación y de compensación de unos recursos escasos derivados del resto de fuentes. Dicho ajuste estaba autorizado por la normativa local vigente, ya que las nuevas operaciones de crédito, o modificación de las preexistentes, concertadas en el exterior (moneda extranjera), de naturaleza pública, y con vencimiento superior a un año, estaban condicionadas, bien en cuanto a su finalidad (inversión), o bien por determinadas ratios presupuestarias (límite máximo del 25% para los gastos financieros respecto de los ingresos corrientes del ejercicio previo, ahorro neto positivo y deuda viva inferior al 110% respecto de los ingresos corrientes), que indican la necesaria solicitud previa de autorización de la operación de endeudamiento por parte del Ministerio de Hacienda¹³.

En concreto, los desequilibrios mencionados se compensan del siguiente modo (Cuadro 2). El exceso de fondos recibidos a través de ingresos transferidos ha permitido a los municipios pequeños tener unos niveles de deuda muy por debajo de la media. Frente a esto, la menor capacidad para generar ahorro corriente, y especialmente los menores fondos transferidos de capital, ha obligado a los municipios con población superior a los 500.000 habitantes a tener que hacer un uso más intensivo del recurso al endeudamiento, si bien, como puede deducirse de la comparación de la deuda bruta y neta en el Cuadro 2, gran parte de dichos fondos se destina a refinanciar deuda.

¹³La Ley Reguladora de las Haciendas Locales (LRHL) gradúa el acceso a la financiación crediticia por parte de las CCLL. No obstante, dicha normativa ha experimentado continuas modificaciones que han afectado a los mecanismos de control que el gobierno central establece. El sistema de supervisión se ha modificado sustancialmente desde 1996, mediante la ley de acompañamiento a la de Presupuestos Generales y, posteriormente, con la NEP. Para una revisión de estos aspectos, véase Monasterio (2000) y Vallés, Pascual y Cabasés (2003).

4. Especificación del modelo econométrico para los gastos de capital de los municipios

En esta sección, vamos a proponer la especificación de un modelo explicativo de los gastos de capital municipales. Empezaremos exponiendo los motivos que justifican, a nuestro entender, la realización de una aproximación empírica al tema. A continuación, describiremos las hipótesis que trataremos de contrastar y las variables empleadas. Concluiremos la sección presentando la especificación y los principales resultados fruto de la estimación del modelo.

La razón que ha motivado nuestra aproximación al tema de los gastos de capital municipales está vinculada con el hecho de que la reciente aprobación de la normativa de estabilidad presupuestaria, y la ausencia de información contable de los presupuestos liquidados, impide la verificación de los potenciales efectos que ha podido ocasionar la NEP, por lo que nuestro trabajo supone un enfoque novedoso en la literatura nacional. Además, pretendemos contribuir a ir cerrando la brecha que existe en el ámbito de los estudios empíricos para los municipios españoles¹⁴.

Nuestro punto de partida es la tradicional discusión entre financiación con ahorro corriente *versus* crediticia de los gastos de capital, a la que hacen referencia, entre otros, Musgrave (1959), Pogue (1970), Wagner (1970), King (1984), Poterba (1995, 1997), Dafflon (1996), y Von Hagen y Eichengreen (1996). No obstante, tal y como explican Hjelm (2001), Krusec (2004), y Esteller, Solé y Sorribas (2004), la me-

¹⁴Los trabajos empíricos relativos a los gastos de capital, generalmente, aparecen vinculados a estudios sobre el endeudamiento, por la vinculación que establece la normativa subcentral entre deuda e inversiones. En este sentido, podemos destacar que las aportaciones en el ámbito de la deuda subcentral han adquirido cierta relevancia. La evidencia empírica para el ámbito municipal todavía es muy limitada, la aportación econométrica de Escudero y Prior (2002) centrada en los municipios catalanes, que fue presentada en el IX Encuentro de Economía Pública, los trabajos de Castells; Esteller y Solé (2002); Vallés, Pascual y Cabases (2003) y Esteller, Solé y Sorribas (2004), y la aportación más reciente de Fernández, García, Cantarero y Pascual (2004), defendida en el XI Encuentro de Economía Pública. Para el contexto autonómico puede verse un resumen de los principales trabajos en López Laborda y Vallés (2002). Respecto a la literatura comparada, entre las principales contribuciones puede consultarse Heins (1963), Mitchell (1967), Pogue (1970), McEachern (1978), Farnharm (1985), Epple y Spatt (1986), Bayoumi y Eichengreen (1994,1995), Dafflon (1996), y Kiewiet y Szakaly (1996). De especial interés son los trabajos de Sánchez Martínez (1995), Ahmad y Craig (1995) y Rego (1995), pues tratan las cuestiones relativas a las transferencias condicionadas en el ámbito local.

todología que se debe emplear es similar a la desarrollada por Bohn (1991) y aplicada por Buettner y Wildasin (2002) para los municipios norteamericanos. Por tanto, analizaremos la causalidad entre los gastos de capital, el ahorro y el endeudamiento neto bajo el contexto de un modelo VEC (*Vector Error Correction Model*). El modelo es muy parecido al modelo VAR (*Vector Autorregression Model*) usado por Holtz-Eakin *et al.* (1989), Dalhberg y Johansson (1994), y Mountford y Uhlig (2002), con la única diferencia de que los VEC incluyen el déficit (bajo el supuesto de estacionariedad) en las ecuaciones estimadas. Otros trabajos que analizan el proceso de ajuste ante *shock* fiscales, pero con metodologías diferentes, son Poterba (1994) y Rattso (1999).

Uno de los problemas a que se enfrenta nuestra investigación es la diversidad que presenta la estructura organizativa municipal, además de las restricciones que afectan a la posibilidad de realizar estudios econométricos basados en series cronológicas. Sin embargo, creemos que esta dificultad se solventa, al menos parcialmente, trabajando con datos de panel, lo que nos permite operar con un menor número de periodos y, simultáneamente, nos facilita el examen de los comportamientos dispares que pueden presentar los diferentes municipios en función del estrato poblacional al que pertenezcan.

Junto al inconveniente que supone una realidad tan diversa como la municipal, subsisten dos problemas adicionales: la heterogeneidad de los datos y la comparabilidad de los mismos entre distintos estratos y ejercicios presupuestarios. Por un lado, garantizamos la homogeneidad de la información al utilizar exclusivamente como fuente la Dirección General de Coordinación con las Haciendas Territoriales (actualmente, Dirección General de Fondos Comunitarios y Financiación Territorial). Por otro, para eludir el obstáculo que supone la comparación de las mismas magnitudes a lo largo del tiempo y entre municipios pertenecientes a diferentes estratos municipales y, por tanto, con características distintas, expresamos los datos que lo exigen como porcentaje de una aproximación a la distribución del producto interior bruto por estratos de población (PIB).

4.1 *Hipótesis a estimar*

Llegados a este punto, vamos a abordar la exposición de las hipótesis que pretendemos contrastar. Las variables utilizadas, sus símbolos y el signo esperado se resumen en el Cuadro 3. En concreto, deseamos esclarecer en qué medida los gastos de capital responden a las distintas

fuentes de financiación. En este sentido, cuatro son las variables principales que deben incluirse para su verificación empírica. Por una parte, queremos comprobar cuál es el efecto que sobre los gastos de capital provoca el esfuerzo tributario (o capacidad) de los municipios según el estrato poblacional al que pertenezcan. Adicionalmente, queremos someter a consideración el posible estímulo que ejercen las transferencias de capital sobre la realización de proyectos de inversión. Otra posible forma de financiar los gastos de capital es con una reducción de los gastos corrientes, por lo que también incluimos dicha variable como explicativa. Por otra parte, tal y como aconsejan las recomendaciones teóricas y obliga la normativa local, queremos comprobar si el endeudamiento aparece vinculado a la realización de gastos de inversión. Finalmente, introducimos un conjunto de variables de control. Vamos a detenernos con algo más de detalle en dichas consideraciones.

CUADRO 3
Signos esperados de las variables

<i>Símbolo</i>	<i>Hipótesis</i>	<i>Signo esperado</i>
TRIB	Esfuerzo tributario realizado por los municipios (Impuestos directos, indirectos y tasas).	+ (Indeterminado)
ITRNFK	Esfuerzo de cofinanciación de los gastos de capital exigido a los municipios (Ingresos por transferencias de capital).	+
IPFN	Endeudamiento neto contraído (Ingresos por pasivos financieros menos gastos por pasivos financieros).	+
GCNOFIN	Efecto expulsión entre partidas de gasto (Gastos de personal, en bienes y servicios y transferencias corrientes)	-
PIBPC	Riqueza relativa (Producto interior bruto per capita).	+
DTEND	Tendencia de los gastos de capital municipales (1989-99).	-
DMUNX (X=1,2,...,7)	Capacidad tributaria, competencias obligatorias, coste de prestación de los servicios y transferencias (Nivel competencial).	Indeterminado

a) *Esfuerzo tributario realizado (TRIB_{it})*: Queremos determinar en qué medida el ejercicio de una mayor responsabilidad fiscal afecta a los gastos de capital, puesto que el marco normativo permite a los distintos municipios ejercer una capacidad tributaria heterogénea. Contrastaremos esta hipótesis a través del cociente entre tributos propios (tasas, impuestos directos e indirectos) y el PIB. Bajo dicha hipótesis, el signo esperado será positivo, ya que disminuciones (incrementos) en el peso de los tributos propios suponen menor (mayor) ejercicio de la capacidad tributaria, lo que manteniendo las otras fuentes discrecionales de ingresos constantes, obligaría al municipio a reducir su gasto

de capital. Alternativamente, incrementos en el peso de los tributos propios permiten un margen mayor para la realización de gastos de capital, o facilita al municipio no tener que recurrir con tanta frecuencia o intensidad a otras fuentes de financiación.

No obstante, es necesario señalar que dicha hipótesis también puede estar relacionada con la hipótesis de ilusión fiscal, lo que supondría que en la medida en que un mayor esfuerzo tributario hace más visibles los costes de los proyectos de inversión, podría conducir a una menor demanda de los mismos y, por tanto, a una relación negativa entre esfuerzo tributario y gastos de capital. En consecuencia, el signo esperado para la relación entre gastos de capital e ingresos tributarios propios también podría ser negativo, por lo que *a priori* el coeficiente para dicha variable es ambiguo.

b) Cofinanciación de los gastos de capital ($ITRNFK_{it}$): La cuestión que tratamos de reflejar es si los gastos de capital responden a la obligación legal que tienen los municipios de destinar íntegramente los ingresos transferidos de capital a la realización de proyectos de inversión. Es más, debe tenerse presente que las transferencias de capital pueden estimular mayores niveles de gasto a través de una reducción del coste percibido de los proyectos de inversión frente a los gastos corrientes (*fly-paper effect*). Construimos esta variable como el cociente entre los ingresos por transferencias de capital y el PIB. El signo esperado para el coeficiente es positivo.

c) Endeudamiento neto contraído ($IPFN_{it}$): La cuestión que tratamos de reflejar es si el endeudamiento neto responde a un proceso de repercusión del coste de las inversiones realizadas en el ejercicio corriente a los posteriores con la finalidad de distribuir las cargas de los programas de capital entre las distintas generaciones que se benefician de los mismos, tal y como establece la teoría, y contempla la LRHL a través de la afectación de la deuda a la realización de proyectos de inversión. Construimos esta variable como el cociente entre los ingresos menos los gastos por pasivos financieros respecto al PIB. El signo esperado para el coeficiente es positivo.

d) Efecto expulsión entre partidas de gasto ($GCNOFIN_{it}$): Nuestro propósito es establecer en que medida los gastos corrientes pueden operar como contrapartida frente a los gastos de capital, esto es, se puede financiar un mayor esfuerzo inversor reduciendo los gastos corrientes ejecutados. Alternativamente, es sabido que en los periodos en

que es preciso realizar ajustes presupuestarios son precisamente los gastos de capital los que sufren un mayor recorte con objeto de mantener el gasto corriente. Para comprobar dicha hipótesis, hemos excluido de los gastos corrientes los gastos financieros, puesto que los municipios no tienen capacidad para modificar dicha partida, al menos a corto plazo. El signo que cabe esperar es negativo, es decir, cuanto mayores son los pagos corrientes no financieros respecto al PIB, menores deberían ser sus gastos de capital, al disponer de menores ingresos para financiar los programas de capital, manteniendo los ingresos disponibles constantes.

Junto a dichas hipótesis, introducimos un conjunto de variables de control. No obstante, pese a que estas variables pueden tener una gran relevancia en la explicación de las políticas de inversión municipal, no queremos ocultar la dificultad de establecer con rigor el tipo de variables *proxy* que modelizarán dichas variables de control. Las variables que hemos escogido para representar tales tesis pretenden capturar elementos institucionales, fiscales, o económicos, que pueden tener un impacto elevado en las fluctuaciones de los gastos de capital. Este conjunto de variables y el signo de la relación esperada con los proyectos de inversión son los siguientes¹⁵.

e) Riqueza relativa (PIBPCit): El argumento que establece una relación entre el PIB per capita y los gastos de capital responde al hecho de que la renta es un factor determinante de las demandas de gasto público. Por tanto, podría aclarar si los recursos que proporciona el sistema de financiación son insuficientes para cubrir las demandas de gasto que deben atender los municipios con elevados niveles de renta per capita, debido a que el sistema de financiación no es lo suficientemente flexible para adaptarse a las preferencias dispares. Para esta variable deberíamos obtener un signo positivo.

f) Evolución de las políticas de inversión municipal (DTEN_{it}): Pretendemos averiguar si existe alguna tendencia clara en los gastos de capital. Trataremos de captar este efecto a través de una variable cualitativa que asigna 1 al primer ejercicio del periodo considerado (1989-99), dos al segundo año (1990), y así sucesivamente. En principio, el signo esperado sería ambiguo, aunque dos hechos hacen que podamos esperar un signo negativo para el coeficiente. Primero, las sucesivas

¹⁵Estas variables son las habituales en la escasa literatura empírica local y han sido empleadas, por ejemplo, por Vallés, Pascual y Cabases (2003) y Fernández, García, Cantarero y Pascual (2004).

reformas experimentadas por el sistema de financiación municipal han introducido una mayor racionalidad en el mismo, si bien, la magnitud de los recursos por concepto de tributos y transferencias de capital a disposición de los ayuntamientos no parece haber experimentado un crecimiento sensible respecto a la renta, ni haber solventado los problemas de insuficiencia financiera a que nos hemos referido anteriormente. Segundo, la creciente preocupación por la situación financiera de las Administraciones subcentrales, y especialmente a partir de los compromisos que implica la firma del Tratado de Maastricht, hace que podamos esperar una senda decreciente en la deuda y, por tanto, de la capacidad de financiación de los gastos de capital.

g) Nivel competencial ($DMUNX_{it}$): Se trata de dilucidar el posible impacto sobre los gastos de capital municipales de los diversos niveles competenciales, capacidad tributaria, y características de los ayuntamientos pertenecientes a los diferentes estratos de población. Vamos a representar esta hipótesis por un conjunto de variables *dummy* que toman valor uno para cada uno de los estratos de población, y cero para los restantes, a excepción de los municipios con población superior a 500.000 habitantes (grandes ciudades), para evitar problemas de multicolinealidad. Bajo nuestro punto de vista, el signo esperado sería ambiguo.

4.2 Especificación del modelo y principales resultados de la estimación

Una vez analizadas las distintas causas que pueden ser sometidas a contraste, pasamos a establecer la especificación concreta del modelo. Pretendemos determinar la relación que existe entre los gastos de capital y las distintas fuentes de financiación disponibles por parte de los municipios. En consecuencia, la evolución de los gastos de capital de los municipios debería poder explicarse mediante el esfuerzo tributario relativo, los ingresos por transferencias de capital, el endeudamiento neto, y las variaciones en los gastos corrientes no financieros que realiza cada ayuntamiento. Con tal finalidad, el modelo que vamos a estimar con datos de panel es el siguiente:

$$GK_{it} = D(TRIB_{it}, ITRNFK_{it}, IPFN_{it}, GCNOFIN_{it}, PIBPC_{it}, DTEND_{it}, DMUNX_{itt}) \quad [4]$$

donde: i = estrato municipal; t = año (1989-99); y DX = variable *dummy*.

Con respecto a la variable a explicar, se emplea como *proxy* para los gastos de capital municipales el cociente entre inversiones reales más gastos por transferencias de capital respecto al PIB (GK_{it}), que capta el flujo total de recursos destinados por los municipios en cada ejercicio a la realización de proyectos de inversión.

CUADRO 4
Modelo para los gastos de capital (GK) estandarizados por la aproximación a la renta para los estratos de población de los municipios (1989-99)

	Coefficiente	t-estadístico	p-valor
C	-0,0110**	-3,204	0,0018
TRIB	0,5129**	4,408	0,0000
ITRNFK	1,0307**	8,495	0,0000
IPFN	0,2667**	2,899	0,0046
PIBPC	0,0000**	4,906	0,0000
GCNOFIN	-0,2787**	-2,945	0,0041
DTEND	-0,0016**	-5,146	0,0000
MUN1	0,0066**	4,230	0,0000
MUN2	0,0038**	3,787	0,0003
MUN3	0,0021**	2,677	0,0087
MUN4	0,0007	1,174	0,2432
MUN5	-0,0003	-0,709	0,4803
MUN6	0,0000	0,074	0,9411
MUN7	0,0007	1,291	0,1999
POBRELAT	0,0013*	1,927	0,0570
Observaciones			99
Media de la variable dependiente			0,0118
Varianza			0,0045
R ²			0,9216
R ² -corregido			0,9100
Estadístico Durbin-Watson			1,4004
Test de hetroscedasticidad (Breush-Pagan)			3,7399
Estadístico F			79,7700
F _{A=Ai}		F(9,86)=0,9181	
Test de exogeneidad (Hausman)		t [?] =-3,4132	

* Indica significativamente distinto de 0 a un nivel de confianza entre el 95% y el 90% en el contraste bilateral

** Indica significativamente distinto de 0 a un nivel de confianza del 99% en el contraste bilateral

Como paso previo al comentario de los resultados alcanzados, queremos remarcar la necesaria cautela con que deben ser tomados. Vamos a analizar con algo más de detalle los resultados obtenidos, que se

recogen en el Cuadro 4¹⁶. Respecto a dicha estimación, se ha comprobado la ausencia o no de algunos problemas que pueden aparecer en las estimaciones. En este sentido, se ha examinado la posible existencia de multicolinealidad y autocorrelación serial de la perturbación, no observándose problemas relevantes, aunque sí indicios de la misma. En segundo lugar, se ha considerado la posible presencia de heteroscedasticidad a través del *test* de Breusch-Pagan, superándose dicho *test*. Asimismo, se ha planteado la endogeneidad de las variables explicativas, para lo que se emplea el *test* de Hausman, no pudiendo rechazarse la hipótesis de endogeneidad de las variables. Este problema ha hecho que avancemos hacia una especificación alternativa del modelo mediante ecuaciones simultáneas para solventar los problemas asociados a la endogeneidad de las variables.

En concreto, a partir de la ecuación [3]: $GK = SC + IK + IPFN$, hemos planteado un sistema de ecuaciones simultáneas que incorpore como variables endógenas los gastos de capital (GK), el ahorro corriente (SC) y los ingresos por pasivos financieros netos (IPFN). La forma de operar así responde a que el sistema de ecuaciones simultáneas pretende simular el comportamiento de los agentes económicos y, por tanto, debemos plantearnos cómo se comportarán los municipios a la hora de determinar simultáneamente sus decisiones sobre gastos de capital, ahorro corriente e ingresos por pasivos financieros.

Respecto al ahorro corriente, vamos a suponer que los municipios deciden el ahorro corriente que van a generar atendiendo a dos aspectos. Por una parte, su capacidad para generar recursos, esto es, el esfuerzo tributario relativo que van a acometer (TRIB) y el endeudamiento neto que van a tener que contraer (IPFN). Por otra, la aplicación de dichos recursos, es decir, deben establecer el volumen y el nivel de calidad de los bienes y servicios corrientes que van a prestar (GCNOFIN) y la cuantía de los gastos de capital que desean acometer (GK). En cuanto a los gastos de capital, el decisor de la administración municipal planificará sus proyectos de inversión a partir de los recursos de que dispone, esto es, de los fondos generados a través del ahorro corriente (SC) y de los ingresos de capital (IK), financiando el resto del gasto de capital a través del endeudamiento neto (IPFN). Finalmente, los ingresos por pasivos financieros netos serán resultado de la diferencia

¹⁶La información relativa a los estadísticos descriptivos más relevantes y la matriz de correlación de las principales variables se proporcionan en los cuadros A1.1 y A1.2 del apéndice.

entre el gasto de capital acometido (GK), y los recursos originados a través del ahorro corriente (SC) y recibidos mediante transferencias de capital (ITRNFK).

Además, a cada una de las ecuaciones agregamos un conjunto de variables de control compuestas por la renta per capita (PIBPC), la tendencia (DTEND), las variables *dummy* para cada estrato poblacional (DMUNX) y la población relativa (POBRELAT). Tal y como venimos operando, todas las variables que lo requieren se incluyen relativizadas por el PIB. Por tanto, las ecuaciones de comportamiento que hemos planteado son las siguientes:

$$GK_{it} = D(SC(+))_{it}, IPFN(+))_{it}, IK_{it}, PIBPC_{it}, DTEND_i, DMUNX_i, POBRELAT_{it}) \quad [5]$$

$$SC_{it} = D(GK_{it}, IPFN(-))_{it}, TRIB_{it}, GCNOFIN_{it}, PIBPC_{it}, DTEND_i, DMUNX_i, POBRELAT_{it}) \quad [6]$$

$$IPFN_{it} = D(GK_{it}, SC(-))_{it}, ITRNFK_{it}, PIBPC_{it}, DTEND_i, DMUNX_i, POBRELAT_{it}) \quad [7]$$

Asimismo, es preciso tener presente que el problema fundamental en la estimación está asociado al hecho de que existe evidencia clara de que las decisiones de los gobiernos locales sobre deuda, ahorro y gasto se toman de forma simultánea. En este sentido, se debe optar por una metodología econométrica apropiada para sistemas de ecuaciones simultáneas no recursivos (Mínimos Cuadrados en dos o tres etapas, por ejemplo). Aún más, dado el carácter intertemporal de las decisiones de endeudamiento y la existencia de una posible causalidad bidireccional a la Granger entre las tres variables, se debería explorar la estimación de modelos VAR adaptados a datos de panel.

En consecuencia, vamos a plantear un modelo VAR. Antes de proceder con la estimación de tal modelo, es importante comprobar que se mantiene la hipótesis básica de estacionariedad de las series del modelo, para lo cual hemos analizado los *test* de raíces unitarias de Dickey-Fuller aumentado (ADF) y Phillips-Perron (PP)¹⁷, mostrándose los resultados en el Cuadro 5. Dados dichos resultados, podemos concluir que todas las series son integradas de orden uno (I[1]). En una segunda etapa, hemos estudiado la potencial cointegración de las series,

¹⁷También se han empleado otros *test* de raíces unitarias como Dickey-Fuller GLS; Kwiat-Kowski-Phillips-Schmidt-Shin; Elliott-Rothemberg-Stock Point-Optimal y Ng-Perron con resultados similares.

para lo cual hemos empleado el procedimiento sugerido por Johansen (1991, 1995) en sus dos versiones (*Trace y Maximun Eigenvalue*), y bajo las cinco hipótesis posibles (constante y tendencia no determinística y determinística lineal o cuadrática), pudiendo concluirse que las tres ecuaciones presentan una relación de cointegración a un nivel de significación del 5%, tomando los valores críticos de MacKinnon, Haug y Michelis (1999). Por tanto, atendiendo a estos resultados, la especificación correcta para nuestro modelo de ecuaciones simultáneas responde a un ajuste dinámico del tipo VECM.

CUADRO 5
Test de raíces unitarias

	Valores absolutos		Primera diferencia	
	ADF	PP	ADF	PP
GK	- 2,664	- 2,582	- 12,883	- 16,097
SC	- 3,898	- 3,866	- 13,007	- 13,967
IPFN	- 6,293	- 5,958	- 11,308	- 22,417

(*) Significa que se rechaza la hipótesis de no estacionariedad a un nivel de significación del 5%

Por otra parte, antes de analizar la relación que existe entre los diferentes componentes del presupuesto, la estimación de un VEC exige determinar los retardos óptimos que se van a incluir. Desde un punto de vista teórico, la respuesta a los *shock* fiscales no tiene un horizonte temporal limitado, si bien, desde un punto de vista empírico tenemos que restringir el periodo temporal que se va a considerar para la interacción de las variables. Para determinar la estructura óptima de retardos, hemos empleado el método seguido por Lütkepohl (1991), siendo los criterios de información utilizados: *Schwarz* (SC), *Hannan-Quinn* (HQ), *Akaike* (AIC) y el error de predicción final (FPE). La experiencia demuestra que difícilmente coinciden todos los criterios, por lo que se hace necesaria una regla de decisión. Teniendo en cuenta que puede demostrarse que asintóticamente los estimadores del número óptimo de retardos SC y HQ son consistentes, mientras que el AIC y FPE tienden a sobreestimarlos, los mejores criterios son el SC y el HQ¹⁸. El criterio SC indica un retardo óptimo de 2, lo cual coincide con los resultados alcanzados por gran parte de los trabajos de la literatura empírica comparada, que concluyen que el ajuste presupuestario ante un *shock* fiscal se produce en el corto plazo (2-3 años), tal y como explican Holtz-Eakin *et al.* (1989).

¹⁸Lütkepohl (1991) también demuestra las ventajas comparativas de los criterios SC y HQ sobre el AIC, cuando el número de variables es reducido.

Una vez especificados los retardos óptimos es necesario comprobar la estabilidad, obteniéndose en el *test AR Roots* módulos inferiores a la unidad, por lo que el modelo es estable (raíces del polinomio característico fuera del círculo unidad o lo que es lo mismo, autovalores de la matriz asociada dentro del círculo unidad). Llegado a este punto, podemos analizar las potenciales relaciones de causalidad, cuyos resultados se muestran en el Cuadro 6. Finalmente, se ha comprobado que los residuos no presentan autocorrelación y que siguen una normal, presentándose los resultados para la estimación del modelo VEC en el Cuadro 7.

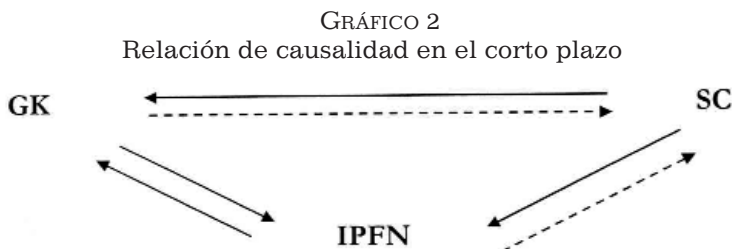
CUADRO 6
Test de causalidad a corto plazo

	GK	SC	IPFN
GK		18,914 *	11,947 *
SC	0,858		1,475
IPFN	14,483 *	5,084 *	
Conjunta	16,327 *	19,919 *	11,955 *

(*) Significa que se rechaza la hipótesis de no estacionariedad a un nivel de significación del 5%

El Gráfico 2 muestra las relaciones en el corto plazo que presentan las variables endógenas según el análisis de causalidad realizado. Hemos incorporado con trazo discontinuo la interacción entre las variables que, a pesar de no presentar una relación de causalidad según el *test* de Granger, al menos uno de los coeficientes para las variables retardadas incluidas en el modelo VEC presenta un coeficiente significativamente distinto de cero.

La estimación de los coeficientes del término de corrección de error (*CointEq1*), que se muestran en el Cuadro 7, muestran que en el largo plazo el ajuste ante un *shock* implica una respuesta conjunta que supone una reducción del gasto de capital, una reducción del endeudamiento neto y un incremento del ahorro corriente.



CUADRO 7
Estimación del modelo VEC

Ecuación de cointegración	Ecuación de cointegración 1		
SC (-1)	-3,071147 (-17,501)		
IPFN (-1)	- 0,978506 (-3,927)		
C	0,010336		
Corrección del error:	$\Delta(\text{GTSKR})$	$\Delta(\text{SCR})$	$\Delta(\text{IPFNR})$
Ecu. Coint 1	-0,190 (-4,55594)	0,241 (11,1202)	-0,090 (-1,94089)
DGK(-1)	-0,401 (-4,66630)	-0,168 (-3,74902)	0,105 (1,10347)
DGK(-2)	0,032 (0,37277)	0,062 (1,41148)	0,322 (3,42991)
DSC(-1)	-0,121 (-0,92507)	-0,111 (-1,63053)	0,044 (0,30462)
DSC(-2)	-0,052 (-0,44921)	-0,030 (-0,49552)	-0,118 (-0,92550)
DIPFN(-1)	0,028 (0,30549)	0,101 (2,09694)	-0,226 (-2,21309)
DIPFN(-2)	-0,322 (-3,58592)	0,063 (1,34197)	-0,557 (-5,59791)
C	-0,012 (-4,87583)	-0,010 (-8,15325)	0,010 (3,53710)
TRIB	-0,175 (-1,16076)	0,840 (10,7052)	-0,368 (-2,20431)
GCNOFIN	0,350 (2,74015)	-0,393 (-5,91584)	0,059 (0,41516)
IK / ITRNFK	1,105 (6,18719)	0,025 (0,27151)	-0,269 (-1,36125)
PIBPC	1,066E-09 (2,15671)	1,954E-09 (7,58980)	-1,324E-09 (-2,41978)
MUN1	-1,089E-02 (-4,83239)	4,043E-05 (0,03444)	2,655E-03 (1,06440)
MUN2	-3,917E-03 (-3,31675)	-6,815E-04 (-1,10710)	1,042E-03 (0,79693)
MUN3	-1,280E-03 (-1,41371)	-8,541E-04 (-1,81003)	6,259E-04 (0,62423)
MUN4	-4,827E-05 (-0,06448)	-1,310E-03 (-3,35817)	7,454E-04 (0,89914)
MUN5	2,808E-04 (0,39718)	-2,546E-03 (-6,91196)	1,182E-03 (1,51023)
MUN6	8,328E-04 (1,20505)	-2,178E-03 (-6,04717)	9,375E-04 (1,22502)
MUN7	1,685E-03 (2,68324)	-3,061E-04 (-0,93549)	-1,017E-04 (-0,14630)
POBRELAT	-8,448E-04 (-1,16708)	-1,420E-03 (-3,76390)	8,251E-04 (1,02937)
R ²	0,559	0,804	0,445

Llegados a este punto, podemos plantearnos la principal finalidad que perseguía nuestro trabajo, esto es, qué efectos potenciales tendrá la normativa de estabilidad presupuestaria sobre los gastos de capital. Nótese que dicha normativa establece que los ingresos por pasivos financieros netos deben ser nulos y, por tanto, supone un *shock* para el conjunto de los municipios. En este sentido, y a partir del análisis *impulso-respuesta* que se muestra en el Gráfico 3, podemos concluir que la nueva restricción que afecta a la deuda neta provocará una reducción inicial de los gastos de capital, que será parcialmente compensada por el ahorro corriente, es decir, el veto impuesto sobre el uso del endeudamiento neto provocará una reacción del ahorro corriente, anulando tan sólo parcialmente la disminución inicial de los gastos de capital causada por el impacto de la NEP sobre la deuda neta.

Además, es importante tener presente que el efecto no será homogéneo, puesto que su incidencia depende de la importancia relativa de las diferentes fuentes de financiación con que cuentan los distintos municipios según el estrato de población al que pertenezcan¹⁹. A pesar de los problemas que tienen las muestras de microdatos disponibles²⁰, para hacernos una idea de las posibles consecuencias de la NEP y de su incidencia diferencial entre los distintos estratos poblacionales, hemos estimado el modelo VEC con una muestra de 1001 municipios para el período 1995-99. En el Gráfico 4 puede verse cómo la NEP supondrá una mayor reducción de la inversión en los municipios de menor población²¹, aunque a medio y largo plazo parece que se agudiza el efecto de la NEP para los grandes municipios, probablemente, dada su

¹⁹ Es preciso tener presente que también el volumen del *stock* de endeudamiento asumido en el momento de la entrada en vigor de la NEP determinará el resultado final, ya que dicha magnitud es la que, *a posteriori*, va a delimitar el margen de maniobra disponible por los municipios, junto a su capacidad para generar ahorro corriente y las transferencias de capital recibidas.

²⁰ El motivo de no trabajar inicialmente con la muestra de municipios individuales es por la ausencia de información homogénea para los municipios con menos de 1000 habitantes y para los ayuntamientos más poblados, además de que se dispone únicamente de un período de tiempo reducido para una fase expansiva del ciclo económico.

²¹ Una posible explicación para la menor reducción del esfuerzo en términos de inversión que se verán obligados a realizar los grandes municipios hay que buscarla en que previamente a la aprobación de la NEP sufragaban gran parte de sus proyectos de inversión con ahorro corriente y a que sus elevados niveles de *stock* de endeudamiento les pueden permitir continuar con sus políticas de inversión sin restricciones en el corto y medio plazo, puesto que la NEP sólo limita la deuda neta.

renta *per capita*, por no poder acceder a los recursos que el sistema de financiación reparte a través de las transferencias de capital.

GRÁFICO 3
 Respuesta de los gastos de capital frente a un *shock* en el endeudamiento neto

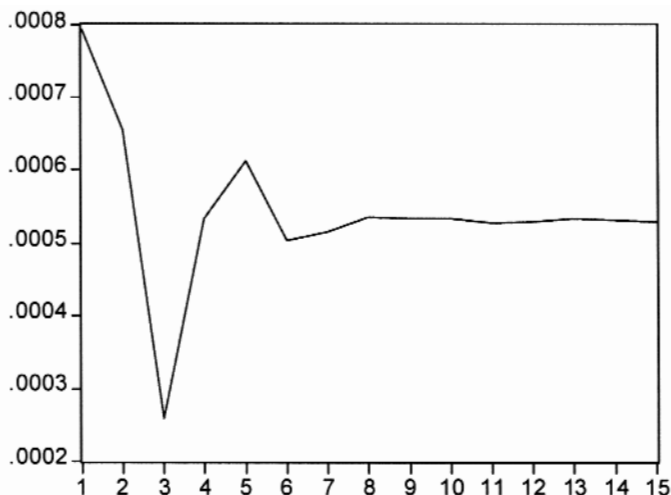
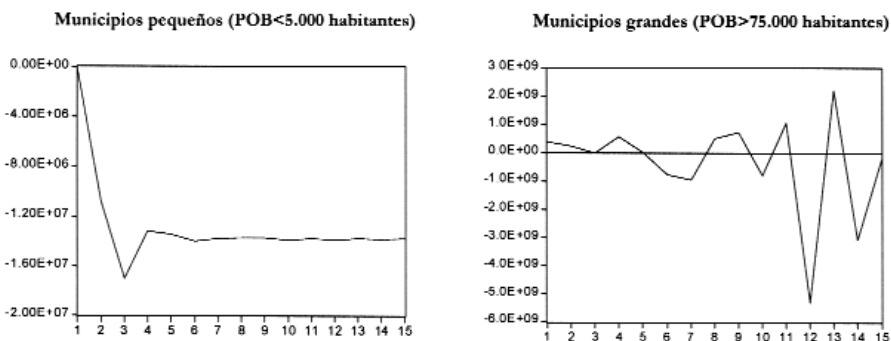


GRÁFICO 4
 Respuesta de los gastos de capital frente a un *shock* en el endeudamiento neto



En este sentido, y puesto que la responsabilidad fiscal de los municipios está limitada por el reparto de las fuentes de ingresos entre las administraciones públicas que realiza la legislación nacional, al otorgar los tributos que mayor recaudación proporcionan al Gobierno Central, acorde con los postulados teóricos del Federalismo fiscal clásico, es preciso incorporar alguna medida adicional que permita a los municipios mantener su autonomía financiera. Por tanto, los resultados

alcanzados están indicando que la introducción de mayores restricciones a la hora de acceder al crédito, como ha sucedido con la NEP, podrían o deberían compensarse con una mayor responsabilidad fiscal, que permita restablecer el margen de maniobra para financiar gastos de capital con ahorro corriente. No obstante, existe otra posibilidad consistente en que los municipios se vean obligados a reducir el volumen y nivel de calidad de los bienes y servicios corrientes prestados a sus ciudadanos como consecuencia de una decisión exógena adoptada por la administración central.

5. Conclusiones

5.1 *Consideraciones finales*

Hemos visto que los gastos de capital municipales dependen fuertemente de las fuentes de financiación, que se materializan en los ingresos por transferencias de capital, el ahorro corriente generado, y el endeudamiento en que incurra cada gobierno municipal. Respecto a los ingresos de capital, hemos mencionado cómo son los municipios de menor población o renta *per capita* los que concentran el grueso de dicha fuente de financiación. En cuanto al ahorro corriente, el sistema de financiación no ha permitido que los municipios tengan políticas tributarias muy diferenciadas, por lo que la estrategia debía descansar fundamentalmente en un control de los gastos corrientes, aspecto en el que tampoco se observan grandes diferencias y, en última instancia, viene condicionado por las obligaciones de gasto impuestas por los niveles superiores de gobierno.

En definitiva, los gastos de capital responden en gran parte a una política territorial basada en criterios de equidad, que ha podido tener unos costes importantes en términos de capacidad para financiar los gastos de capital y el crecimiento económico para los municipios de mayor población o renta *per capita*, al excluirles de la financiación mediante transferencias de capital que se reciben de los gobiernos superiores, lo que puede aconsejar la redefinición de los criterios bajo los que se articula la política de reequilibrio municipal.

Finalmente, la última pieza del esquema de financiación, sobre la que recaían todas las presiones, tanto de los gastos de capital como de las operaciones corrientes y financieras, eran los ingresos por pasivos financieros o endeudamiento anual. Para prevenir un uso inadecuado o abusivo de la financiación crediticia, la normativa nacional que regula

el acceso a la deuda por parte de los gobiernos subcentrales establece una serie de restricciones, entre las que figura la prohibición del empleo del endeudamiento para financiar gastos distintos a los de capital. No obstante, el escaso margen de maniobra que proporcionan los ingresos tributarios municipales respecto a los gastos corrientes, la concentración de las transferencias de capital en los municipios de menor población, así como la vinculación entre cuantía de ingresos corrientes y coste de prestación de servicios públicos, ha terminado por provocar que algunos municipios hayan optado por recurrir en demasía a la financiación crediticia, incluso para acometer gastos corrientes.

En relación con el modelo econométrico explicativo de los gastos de capital municipal, podemos concluir que es preciso plantear un modelo VEC, debido a los problemas de endogeneidad que presentan las estimaciones. Ello es debido a que los decisores públicos determinan de forma simultánea el ahorro corriente necesario, la planificación de los gastos de capital y el recurso al endeudamiento neto en que van a incurrir. Tras realizar la estimación del modelo VEC, podemos ratificar la mayor parte de las hipótesis planteadas en el siguiente sentido. Primero, del análisis de causalidad cabe concluir que no hay duda de que aparecen efectos indirectos relevantes derivados del ahorro corriente y de los ingresos por pasivos financieros netos sobre los gastos de capital. Segundo, en el largo plazo, el ajuste ante un *shock externo* implica una respuesta conjunta que supone una reducción del gasto de capital, una reducción del endeudamiento neto y un incremento del ahorro corriente. Finalmente, el veto impuesto por la NEP sobre el uso de la deuda neta provocará una reducción inicial de los gastos de capital, que será compensada tan sólo parcialmente por la reacción del esfuerzo en términos de ahorro corriente, siendo el efecto sobre los municipios dispar en función de la población.

5.2 *Implicaciones de política económica*

A la luz de las conclusiones anteriores, podemos realizar una valoración de la normativa de estabilidad presupuestaria. Si consideramos que los municipios deben proseguir con el importante esfuerzo inversor que vienen acometiendo, dados los resultados del modelo VEC de ecuaciones simultáneas, cabe señalar que la NEP puede tener efectos importantes sobre la política de inversión y la prestación de bienes y servicios públicos municipales. Los proyectos de capital pueden financiarse con dos tipos de recursos: el endeudamiento y los tributos. La

utilización de la deuda no sólo está justificada teóricamente por razones de equidad intergeneracional, sino que efectivamente, como hemos demostrado, los municipios han destinado ese recurso a sufragar gran parte de los gastos de inversión.

La normativa de estabilidad presupuestaria no supone, en la práctica, un cambio radical del marco regulador que establece la LRHL, puesto que apenas incluye nuevos elementos de disciplina. No obstante, el requerimiento que establece la NEP de aprobar un plan económico financiero a tres años para volver a la senda del equilibrio presupuestario en términos de SEC-95, condición necesaria para incluir endeudamiento neto positivo en el presupuesto anual o su liquidación, supone extender al ámbito municipal la metodología de los escenarios de consolidación presupuestaria por la vía del control normativo y no del acuerdo, como se hace con las Comunidades Autónomas. Esto no es incompatible con la utilización de la deuda, pero limita muy seriamente dicha práctica, y refuerza de forma importante la centralización. En este nuevo contexto, no parece posible que todos los municipios puedan sustituir con tributos los recursos que hasta ahora procedían del endeudamiento.

En consecuencia, el nuevo marco de estabilidad presupuestaria, cuyo alcance e impacto efectivo aún se desconoce, obligará a los ayuntamientos, o bien a limitar su esfuerzo inversor, o bien a incrementar su presión fiscal, o bien a reducir los recursos asignados a otros capítulos presupuestarios, pero también es cierto que probablemente incentive mejoras en la gestión y provoque una asignación más eficiente de los recursos, o, quizás, y muy posiblemente, provoque una combinación de todos estos resultados.

En este sentido, si se desea mantener estable la autonomía financiera de los municipios es preciso incorporar alguna medida complementaria a la NEP que permita a los municipios mantener su autonomía financiera, ya que las mayores restricciones a la hora de acceder al crédito que supone la NEP podrían o deberían compensarse con una mayor responsabilidad fiscal, que permita restablecer el margen de maniobra para financiar gastos de capital con ahorro corriente. Repárese en que dicha medida es necesaria puesto que la responsabilidad fiscal de los municipios está limitada por la normativa nacional. En este sentido ha podido operar la Ley 51/2002, de reforma de la LRHL, que ha supuesto un replanteamiento del mecanismo de financiación municipal, aumentando la capacidad de los municipios pequeños para incrementar los tipos de gravamen y permitiendo a las capitales de provincia y los

municipios de más de 75.000 habitantes (régimen común) disfrutar de una participación en los rendimientos obtenidos por la Hacienda del Estado en las figuras impositivas de mayor potencialidad recaudatoria (IRPF, IVA e impuestos especiales).

Asimismo, el sistema normativo planteado ofrece dos importantes efectos negativos. El primero es que probablemente se consoliden los niveles actuales de endeudamiento, ya que el control se establece sobre el flujo anual de deuda, y no sobre el stock existente, es decir, sobre el nuevo endeudamiento neto, independientemente del grado de endeudamiento previo de la entidad. El segundo efecto, derivado del anterior, es la posible inducción a mantener niveles excesivos de deuda, para no perder capacidad de maniobra en el futuro. De hecho, se han dado comportamientos estratégicos individuales como la adquisición de activos financieros para poder utilizarlos en el futuro como fuente de financiación. Estos comportamientos estratégicos se podrían haber evitado vinculando las tasas de crecimiento de la deuda e inversión.

Apéndice A1. Información muestral

CUADRO A1.1
Estadísticos descriptivos de las principales variables

	Media	Desviación estándar	Varianza	Máximo	Mínimo	Suma	Sesgo	Kurtosis
GK	0,011791	0,004459	0,002168	0,025653	0,006180	1,296977	1,465625	4,699935
IPFN	0,002110	0,001966	0,000421	0,011295	-0,0018	0,232135	2,054571	10,06393
SC	0,006559	0,002376	0,000615	0,014703	0,002845	0,721470	1,214498	4,643280
TRIB	0,023285	0,003097	0,001046	0,032585	0,015599	2,561327	0,567596	3,861323
GCNOFIN	0,029543	0,003345	0,001220	0,040631	0,019868	3,249759	0,073347	4,742585
IK	0,005591	0,003435	0,001286	0,016876	0,000621	0,615057	1,639585	5,411424
ITRNFK	0,004593	0,003535	0,001362	0,016229	0,000193	0,505283	1,641300	5,383985
PIBPC	1695260	378479,1	1,56E+13	2474854	1038320	1,86E+08	0,199014	1,915449
DTEND	6,000000	3,176750	1100,000	11,00000	1,000000	660,0000	6,89E-18	1,780000
MUN1	0,100000	0,301373	9,900000	1,000000	0,000000	11,00000	2,666667	8,111111
MUN2	0,100000	0,301373	9,900000	1,000000	0,000000	11,00000	2,666667	8,111111
MUN3	0,100000	0,301373	9,900000	1,000000	0,000000	11,00000	2,666667	8,111111
MUN4	0,100000	0,301373	9,900000	1,000000	0,000000	11,00000	2,666667	8,111111
MUN5	0,100000	0,301373	9,900000	1,000000	0,000000	11,00000	2,666667	8,111111
MUN6	0,100000	0,301373	9,900000	1,000000	0,000000	11,00000	2,666667	8,111111
MUN7	0,100000	0,301373	9,900000	1,000000	0,000000	11,00000	2,666667	8,111111
POBRELAT	0,200000	0,272227	8,077696	1,000000	0,039834	22,00000	2,517159	7,622029

CUADRO A1.2
Matriz de correlación

	GK	IPFN	SC	TRIB	GCNOFIN	IK	ITRNFK	PIBPC	DTEND	MUNI	MUN2	MUN3	MUN4	MUN5	MUN6	MUN7	POBRELAT
GK	1,0000	-0,1995	0,4286	-0,5263	-0,4402	0,9192	0,9164	-0,1808	-0,0722	0,8028	0,2760	0,0167	-0,0915	-0,1508	-0,1748	-0,2317	-0,1535
IPFN	-0,1995	1,0000	-0,3919	0,0708	0,0865	-0,3401	-0,3130	-0,4466	-0,5190	-0,2977	-0,1529	-0,0659	0,0114	0,0402	0,0372	0,0701	0,0426
SC	0,4286	-0,3919	1,0000	0,2504	0,1204	0,2908	0,2402	0,3389	0,3306	0,4291	0,0526	-0,1279	-0,1518	-0,2178	-0,2264	-0,1848	-0,0923
TRIB	-0,5263	0,0708	0,2504	1,0000	0,8919	-0,5844	-0,6294	0,4141	0,2929	-0,4063	-0,3438	-0,2451	-0,0239	0,1885	0,1497	-0,0424	0,0675
GCNOFIN	-0,4402	0,0865	0,1204	0,8919	1,0000	-0,4631	-0,4916	0,4183	0,3184	-0,2588	-0,3847	-0,2520	-0,0513	0,1154	0,1028	0,0184	0,0568
IK	0,9192	-0,3401	0,2908	-0,5844	-0,4631	1,0000	0,9914	-0,0462	0,1001	0,7994	0,3030	0,0497	-0,0606	-0,1088	-0,1414	-0,2230	-0,1574
ITRNFK	0,9164	-0,3130	0,2402	-0,6294	-0,4916	0,9914	1,0000	-0,1141	0,0342	0,8075	0,2929	0,0688	-0,0503	-0,1128	-0,1486	-0,2262	-0,1606
PIBPC	-0,1808	-0,4466	0,3389	0,4141	0,4183	-0,0462	-0,1141	1,0000	0,9780	-0,0983	-0,0735	-0,0401	0,0011	0,0293	0,0177	0,0093	0,0159
DTEND	-0,0722	-0,5190	0,3306	0,2929	0,3184	0,1001	0,0342	0,9780	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
MUN1	0,8028	-0,2977	0,4291	-0,4063	-0,2588	0,7994	0,8075	-0,0983	0,0000	1,0000	-0,1111	-0,1111	-0,1111	-0,1111	-0,1111	-0,1111	-0,1954
MUN2	0,2760	-0,1529	0,0526	-0,3438	-0,3847	0,3030	0,2929	-0,0735	0,0000	-0,1111	1,0000	-0,1111	-0,1111	-0,1111	-0,1111	-0,1111	-0,1021
MUN3	0,0167	-0,0659	-0,1279	-0,2451	-0,2520	0,0497	0,0688	-0,0401	0,0000	-0,1111	1,0000	-0,1111	-0,1111	-0,1111	-0,1111	-0,1111	-0,1353
MUN4	-0,0915	0,0114	-0,1518	-0,0239	-0,0513	-0,0606	-0,0503	0,0011	0,0000	-0,1111	-0,1111	1,0000	-0,1111	-0,1111	-0,1111	-0,1111	-0,1094
MUN5	-0,1508	0,0402	-0,2178	0,1885	0,1154	-0,1088	-0,1128	0,0293	0,0000	-0,1111	-0,1111	-0,1111	1,0000	-0,1111	-0,1111	-0,1111	-0,0878
MUN6	-0,1748	0,0372	-0,2264	0,1497	0,1028	-0,1414	-0,1486	0,0177	0,0000	-0,1111	-0,1111	-0,1111	-0,1111	-0,1111	1,0000	-0,1111	-0,1289
MUN7	-0,2317	0,0701	-0,1848	-0,0424	0,0184	-0,2230	-0,2262	0,0093	0,0000	-0,1111	-0,1111	-0,1111	-0,1111	-0,1111	-0,1111	1,0000	0,0420
POBRELAT	-0,1535	0,0426	-0,0923	0,0675	0,0568	-0,1574	-0,1606	0,0159	0,0000	-0,1954	-0,1021	-0,1353	-0,1094	-0,0878	-0,1269	0,0420	1,0000

Referencias

- Ahmad, E. y J. Craig (1995): "Transferencias intergubernamentales: política e implementación", *Hacienda Pública Española* 133, pp. 187-212.
- Bayoumi, T. y B. Eichengreen (1994): "The political economy of fiscal restrictions: implications for Europe from the United States", *European Economic Review* 38, pp. 783-791.
- Bayoumi, T. y B. Eichengreen (1995): "Restraining Yourself: The implications of fiscal rules for economic stabilization", *IMF Staff Papers* 42, pp. 32-48.
- Bohn, H. (1991): "Budget balance through revenue of spending adjustment", *Journal of Monetary Economics* 27, pp. 333-359.
- Buettner, T. y D. Wildasin (2002): "The dynamics of municipal fiscal adjustment", *CESifo Working Paper* Munich (econwpa.wustl.edu:8089/eps/pe/papers/0309/0309007.pdf).
- Castells, A.; A. Esteller y A. Solé (2002): "Los efectos de la Ley de Estabilidad Presupuestaria sobre la inversión de los municipios", *V Encuentro de Economía Aplicada* (www.revecap.com/veea).
- Dafflon, B. (1996): "The requirement of balanced local budget: theory and evidence from the Swiss Experience", en Pola, G.; France., G. y Levaggi, R. (eds.) (1996), pp. 228-250.
- Dahlberg, M. y E. Johansson (1998): "The revenues-expenditures nexus: panel data evidence from Swedish municipalities", *Applied Economics* 30, pp. 1379-1386.
- Epplé, D. y C. Spatt (1986): "State restrictions on local debt. Their role in preventing default", *Journal of Public Economics* 29, pp. 199-221.
- Escudero, F. y D. Prior (2002): "Análisis del endeudamiento y efectos de su control en las corporaciones locales", *IX Encuentro de Economía Pública* Vigo.
- Esteller-Moré, A.; A. Solé-Ollé y P. Sorribas-Navarro (2004): "Fiscal adjustment to exogenous shocks: Evidence from spanish municipalities", *Centro de Investigación en Federalismo Fiscal y Economía Regional* Instituto de Economía de Barcelona (www.revecap.com/veea).
- Farnharm, P. G. (1985): "Re-examining local debt limits: A disaggregated analysis", *Southern Economic Journal* 51, pp. 1186-1201.
- Fernández Llera, R.; M. A. García Valiñas; D. Cantarero Prieto; y M. Pascual Sáez (2004): "Factores determinantes del endeudamiento de los entes locales. Una aplicación al caso español", *XI Encuentro de Economía Pública* Barcelona.
- Heins, A. J. (1963), *Constitutional restrictions against state debt*, University of Wisconsin Press, Madison, Wisconsin.
- Heras, A.; C. Murillo y J. M. Rodríguez-Poo (1999): "Información fiscal y estimación indirecta de la renta disponible familiar", *Hacienda Pública Española* 148, pp. 149-167.
- Hjelm, G. (2001): "The dynamic response of the budget balance to tax, spending and output shocks: Does model specification matter?", RePEC, <http://ideas.repec.org/p/hhs/lunewp/2001-002.html>.

- Holz-Eakin, D.; W. Newey y H. S. Rosen (1989): "The revenue-expenditure nexus: evidence from local government data", *International Economic Review* 30, pp. 415-429.
- Johansen, S. (1991): "Estimation and hypothesis testing of cointegration vectors in gaussian vector autoregressive models", *Econometrica* 59, pp. 1551-1580.
- Johansen, S. (1995), *Likelihood-based Inference in Cointegrated Vector Autoregressive Models*, Oxford: Oxford University Press.
- Kiewiet, D. R. y K. Szakaly (1996): "Constitutional limitations on borrowing: An analysis of state bonded indebtedness", *The Journal of Law, Economics, and Organization* pp. 62-97.
- King, D. N. (1984), *Fiscal Tiers: The Economics of Multi-Level Government*, George Allen & Unwin, London; trad. esp., *La Economía de los Gobiernos Multi-Nivel*, Instituto de Estudios Fiscales, Madrid, 1988.
- Krusec, D. (2004): "The effects of fiscal policy on output in a structural VEC model framework: The case of four EMU and four non-EMU OECD", Research in International Economics and Finance, www.gov.si/umar/conference/2004/papers/Krusec.pdf.
- López Díaz, J. (2000): "Pacto de estabilidad y ¿crecimiento?", *Hacienda Pública Española* 153, pp. 87-101.
- López Laborda, J. y J. Vallés (2002): "Evolución del endeudamiento autonómico entre 1985 y 1997: la incidencia de los Escenarios de Consolidación Presupuestaria y de los límites de la LOFCA", *Papeles de Trabajo* Instituto de Estudios Fiscales, Ministerio Hacienda.
- Lütkepohl, H. (1991), *Introduction to Multiple Time Series Analysis*, New York: Springer-Verlag.
- MacKinnon, J.; A. Haug y L. Michelis (1999): "Numerical distribution functions of likelihood ratio tests for cointegration", *Journal of Applied Econometrics* 14, pp. 563-577.
- McEachern, W. A. (1978): "Collective decision rules and local debt choice: a test of the median-voter hypothesis", *National Tax Journal* 31, pp. 129-136.
- Mitchell, W. E. (1967), *The effectiveness of debt limits on state and local government borrowing*, Institute of Finance, New York University, New York.
- Monasterio, C. (2000): "La financiación subcentral en España. Principios y desarrollo", *Papeles de Economía Española* 83, pp. 25-35.
- Mountford, A. y H. Uhlig (2002): "What are the effects of fiscal policy shocks", Centre for Economic Policy Research. Working paper No. 3338.
- Musgrave, R. A. (1959), *The theory of Public finance. A study in public economy*, Mc Graw-Hill, Nueva York; trad. esp., *Teoría de la Hacienda Pública*, Aguilar, Madrid, 1968.
- Pedraja, F. y J. Suárez (2004): "El gasto municipal en España y su financiación: un balance", en *El Gasto Público en la Democracia. Estudios en el XXV aniversario de la Constitución Española de 1978*, Instituto de Estudios Fiscales, Madrid, pp. 111-151.

- Pogue, T. F. (1970): "The effect of debt limits: Some new evidence", *National Tax Journal* 23, pp. 36-49.
- Pola, G.; G. France y R. Levaggi (eds.) (1996), *Developments in Local Governments Finance. Theory and Policy*, Edward Elgar, Cheltenham, U.K., Brookfield, U.S.
- Poterba, J. (1994): "State responses to fiscal crises: the effects of budgetary institutions and politics", *Journal of Political Economy* 102, pp. 799-821.
- Poterba, J. M. (1995): "Capital budgets, borrowing rules, and state capital spending", *Journal of Public Economics* 56, pp. 165-187.
- Poterba, J. M. (1997): "Do budget rules work?", in Auerbach, J. A. (ed.) (1997), pp. 53-86.
- Rattso, J. (1999): "Fiscal adjustment with vertical fiscal imbalance: empirical evaluation of administrative fiscal federalism in Norway", Mimeo, Department of Economics, Norwegian University of Science and Technology, Trondheim.
- Rego Veiga, G. (1995): "Transferencias de capital y convergencia tributaria", *Hacienda Pública Española* 157, pp. 233-253.
- Romero Fernández, R. (2000): "Prioridades del gasto público en infraestructuras", en Cabañas et al., *Inversión Pública y Déficit*, Societat d'Estudis Econòmics, Ed. Ediciones Gestión 2000, Barcelona, pp. 29-52.
- Sánchez Martínez, F.I. (1995): "Las subvenciones de capital a los gobiernos subcentrales. Una propuesta para el ámbito municipal", *Hacienda Pública Española* 135, pp. 147-161.
- Vallés, J. (2001): "El acceso al endeudamiento de las Haciendas Autonómicas: Un Análisis de la Normativa", *ICE. Revista de Economía* 790, pp. 180-206.
- Vallés, J. (2003): "Una valoración de la Ley de Estabilidad Presupuestaria. Mercados y restricciones institucionales alternativas", *ICE. Revista de Economía* 806, pp. 175-192.
- Vallés, J.; P. Pascual y F. Cabases (2003): "Endeudamiento municipal y efectividad de las restricciones institucionales de disciplina crediticia (1988-2000)", *Hacienda Pública Española. Revista de Economía Pública* 166, pp. 9-47.
- Von Hagen, J. y B. Eichengreen (1996): "Europe's moneys and european institutions: federalism, fiscal restraints, and European Monetary Union", *American Economic Review, Papers and Proceedings* 86, pp. 134-138.
- Wagner, R. (1970): "Optimality in local debt limitation", *National tax Journal* 3, pp. 297-305.

Abstract

The objective of this paper is to examine the possible impact of budgetary stability legislation on the capital expenditure of Spanish municipalities. This research seeks to address two main issues. Firstly, we review the situation and evolution of municipal capital expenditure and the different sources of local finance. Secondly, we estimate an econometric model for the capital expenditure of Spanish municipalities incorporating different potential sources of finance for investment projects and a set of control variables. The empirical evidence thus obtained appears to confirm that institutional restrictions coill have a negative influence on investment by local governments in Spain.

Keywords: Capital expenditure, sources of finance, indebtedness, institutional restrictions.

*Recepción del original, junio de 2005
Versión final, mayo de 2006*