



El Trimestre Económico

ISSN: 0041-3011

trimestre@fondodeculturaeconomica.com

Fondo de Cultura Económica

México

Eslava, Marcela

Ciclos políticos de la política fiscal con votantes opuestos al déficit. El caso colombiano

El Trimestre Económico, vol. LXXIII (2), núm. 290, abril-junio, 2006, pp. 289-336

Fondo de Cultura Económica

Distrito Federal, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31340946004>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

## CICLOS POLÍTICOS DE LA POLÍTICA FISCAL CON VOTANTES OPUESTOS AL DÉFICIT

El caso colombiano\*

*Marcela Eslava\*\**

### RESUMEN

Según algunos modelos teóricos, la manipulación electoral del gasto público puede tomar la forma de cambios en la composición del mismo, posiblemente sin afectar el déficit. La teoría también señala que la magnitud de cambios electorales en el gasto depende de las preferencias fiscales de los votantes. Este trabajo utiliza datos de gasto público y resultados electorales en municipios colombianos en un análisis integrado del comportamiento de los votantes y la dinámica del gasto público en periodos electorales. El hincapié es en la composición del presupuesto más que en su tamaño. Se encuentra que antes de elecciones los componentes del presupuesto que son más visibles y favorecidos por los votantes aumentan, mientras otros tipos de gasto caen. De manera congruente las perspectivas electorales futuras del partido en el poder son favorecidas por incrementos electorales del gasto “preferido”, mientras que incrementos electorales del déficit tienen el efecto contrario.

### ABSTRACT

Theoretical models of the political budget cycle suggest that electoral manipulation of government expenditures can take the form of changes in the composition of spending, without impacting the overall budget or the deficit, and that the form and extent of this manipulation depend on the fiscal preferences of voters. These insights, however, are often overlooked in empirical studies. In this paper, I use data on government expenditures and election outcomes in Colombia to provide an integrated analysis of voting behavior and the pre-electoral dynamics of government spending. I emphasize potential changes in the composition, rather than the size, of the budget. I find that compo-

\* *Palabras clave:* ciclos políticos del presupuesto, elecciones, Colombia, gastos y presupuestos municipales. *Clasificación JEL:* D72, E62, D78, H72. Artículo recibido el 1º de abril y aceptado el 22 de septiembre de 2005. Agradezco los comentarios de Allan Drazen, John Shea, Fabio Sánchez y de los participantes en el noveno encuentro anual de LACEA. Agradezco también a Miguel Rueda su excelente labor como ayudante de investigación, y a Lina Ladino por su recabación de datos fiscales nacionales.

\*\* Facultad de Economía, Universidad de Los Andes, Bogotá (correo electrónico: meslava@uniandes.edu.co).

nents of the budget that can be identified with targeted spending grow, and that non-targeted spending contracts, in the year preceding an election. Consistently, I find that voters reward the preelection increases in targeted spending, but punish incumbents who run high deficits before the election.

## INTRODUCCIÓN

La sabiduría popular señala que, a medida que las elecciones se aproximan, los políticos que ejercen cargos públicos aumentan el gasto del gobierno con el objetivo de incrementar la probabilidad que enfrentan ellos o sus partidos de ser reelectos. Informes de este tipo de prácticas son comunes y el público en general parece esperar que los periodos que preceden elecciones sean en particular ricos en iniciativas gubernamentales para desarrollar los proyectos más favorecidos por grupos importantes de votantes.

Sin embargo, para los economistas el debate respecto a la existencia, magnitud y características de esta manipulación no ha sido resuelto. Entre los temas de discusión se encuentran aparentes incongruencias entre la teoría que afirma que el gasto del gobierno crece antes de las elecciones y la prueba empírica disponible de la verdadera dinámica electoral del gasto público y el comportamiento de los votantes. Esta prueba empírica no muestra de manera clara que haya incrementos del gasto y el déficit fiscal en años preelectorales. Además, parece señalar que incrementos del gasto público antes de las elecciones tienen un efecto negativo en las posibilidades de reelección de los responsables de la política fiscal.

En parte motivados por esta prueba empírica, los modelos presentados en Drazen y Eslava (2004 y 2005) muestran cómo los ciclos políticos presupuestarios (CPP) pueden tomar la forma de cambios en la composición del gasto del gobierno y no en su monto. En estos modelos los renglones de gasto favorecidos por los votantes se incrementan antes de la elección, mientras que otros tipos de gasto disminuyen para aminorar el efecto en el presupuesto total. De esta manera el político en el poder intenta indicar una coincidencia de sus preferencias fiscales con las de los votantes.<sup>1</sup> Al mismo tiempo evita grandes deterioros de la situación fiscal, a los cuales se oponen los votantes.

<sup>1</sup> Una idea similar aparece en el modelo de Bonomo y Terra (2004), en el que antes de las elecciones los políticos incrementan el gasto en renglones favorecidos por los votantes y lo reducen

Rogoff (1990) también presenta un modelo de los CPP en el que la manipulación electoral puede implicar cambios en la composición del presupuesto. En su modelo, a diferencia de los mencionados líneas arriba, los votantes prefieren altos niveles de gasto, pero sólo pueden observar parte de los bienes públicos proporcionados por el gobierno. Como resultado, un político en el poder tiene incentivos para aumentar la provisión de bienes visibles antes de las elecciones, posiblemente disminuyendo otros tipos de gasto, más difíciles de observar para los votantes. Esta estrategia pretende señalar una alta habilidad del político para ofrecer un alto nivel de bienes públicos.

Ambas visiones de la naturaleza de los ciclos políticos en el presupuesto indican que los análisis empíricos que se refieren al presupuesto total y no a sus componentes —como es el caso en la mayoría de la bibliografía del tema— corren el riesgo de malinterpretar la evidencia, además de obviar gran parte de la acción electoral. Por un lado, puede haber manipulación electoral sin que se refleje en el total del gasto o en el déficit. Por otro, el efecto de las elecciones en la dinámica del gasto está vinculado de manera intrínseca a las preferencias de los votantes y a su capacidad de observar las decisiones fiscales de sus gobernantes. Estas características, que varían de país a país, deben considerarse a la hora de interpretar los ciclos del presupuesto alrededor de las elecciones. ¿Qué tan tolerante es el público ante incrementos del déficit fiscal? ¿Prefieren los votantes algunos renglones de gasto público por encima de los demás? El punto es que incluso reducciones del gasto público podrían ser respuestas racionales a incentivos electorales, si esto es lo dictado por las preferencias de los votantes.

En este trabajo se utilizan datos de gastos del gobierno y resultados electorales en Colombia para examinar las características de los CPP, tanto en las actitudes de los votantes frente a la política fiscal como en la evolución del gasto.<sup>2</sup> Por un lado se pretende determinar, a partir de los efectos de la política fiscal en los resultados electorales posteriores, si los votantes en Colombia muestran preferencias

en renglones favorecidos por los “cabilderos” más poderosos. Esta reducción emerge, en este caso, como un intento del político de señalar que tiene menos cercanía con los cabilderos y más con la mayoría de los votantes.

<sup>2</sup> Este trabajo se centra en el análisis de la manipulación electoral de los gastos del gobierno, sin referirse a potenciales ciclos electorales respecto a los ingresos. Tal acento refleja la menor importancia relativa de los ingresos tributarios en el nivel municipal, además de dudas en la posibilidad de manipular reformas tributarias de modo bien programado.

por algunos renglones de gasto público más que por otros y cómo reaccionan ante cambios en el saldo del gobierno. Se busca también determinar si hay evidencia de cambios electorales en el gasto gubernamental, haciendo especial hincapié en el análisis individual de distintos tipos de gasto. Lo anterior es congruente con la importancia que modelos como los mencionados le dan a la composición del gasto.

Se encuentra que la fracción de votos que en una elección recibe el partido en el poder está positivamente relacionada con los montos pre-electorales de “inversión” del gobierno (gasto social y en infraestructura) y negativamente relacionada con el déficit antes de las elecciones. De manera congruente se encuentra que antes de las elecciones los gobiernos municipales incrementan el gasto en algunos renglones de inversión, a la vez que disminuyen otros tipos de gasto, presumiblemente para garantizar un menor efecto neto en el déficit. Estos hallazgos son compatibles con un modelo en el que los votantes son “conservadores fiscales” pero valoran la provisión pública de algunos bienes. En tal contexto, existen incentivos electorales para que el gobierno en turno incremente el gasto en los renglones favorecidos por los votantes, financiando estas transferencias con recortes de otros gastos, para indicar la coincidencia entre sus preferencias fiscales y las de los votantes.

El trabajo está organizado de la siguiente forma: inicialmente se hace una breve revisión de la bibliografía empírica. La sección II comenta algunas particularidades del caso colombiano, que lo hacen en particular interesante. La dinámica electoral del gasto público se analiza en la sección III. La sección IV estudia el efecto de la política fiscal en el comportamiento de los electores. Aunque la mayor parte del análisis empírico es realizado con datos de municipios, se introduce pruebas del gasto del gobierno central en la sección V. Por último, se presenta las conclusiones de este trabajo.

## I. LA BIBLIOGRAFÍA EMPÍRICA DEL TEMA

Dos ramas de trabajos empíricos son pertinentes para las preguntas que este trabajo intenta responder: la bibliografía acerca de las preferencias fiscales de los votantes y la del comportamiento del gasto público en periodos electorales. La primera de estas ramas examina cómo la política fiscal afecta las posibilidades de reelección de quien

la formula. Utilizando datos de elecciones de alcaldes en Israel, Brender (2003) encuentra que la probabilidad de reelección de un alcalde disminuye si el déficit fiscal de la localidad creció en el año de la elección. A la vez, esta probabilidad aumenta si el gasto en proyectos de desarrollo aumenta antes de las elecciones, para un nivel dado de gastos totales. De manera similar, Peltzman (1992) muestra que en los Estados Unidos el porcentaje de votos recibidos por el partido en el poder es función decreciente del gasto corriente del gobierno. Este resultado no es sólido si la inversión en carreteras (de gran importancia en la inversión pública) es incluida en la variable de gasto.<sup>3</sup> Para países de la OCDE, Alesina, Perotti y Tavares (1998) encuentran que gobiernos que adoptan políticas fiscales contractivas no experimentan caídas en popularidad y no son penalizados por los electores en las encuestas. En resumen, esta bibliografía presenta un desafío para el supuesto, implícito en la bibliografía tradicional de los CPP, de que los funcionarios electos reciben beneficios políticos aumentando el gasto antes de las elecciones. A lo sumo, parece que lo opuesto ocurre. Es también importante notar que no todos los tipos de gasto son objeto de la misma oposición: en particular, las pruebas señalan que los proyectos de desarrollo parecen incrementar el apoyo político al partido oficial en el poder.

Un segundo grupo de trabajos empíricos pertinente examina el comportamiento del gasto público para identificar cambios debidos a la cercanía de periodos electorales. Entre los trabajos más completos se encuentran los de Schuknecht (1994), Shi y Svensson (2000), Persson y Tabellini (2002), y Brender y Drazen (2003), los cuales utilizan muestras grandes de países. Excepto por el trabajo de Schuknecht, los anteriores documentos se centran en medidas agregadas de política fiscal: gasto total,<sup>4</sup> ingresos por impuestos y déficit.

<sup>3</sup> El autor interpreta este “curioso resultado” como consecuencia de la alta discontinuidad en este componente del gasto. Otra interpretación, congruente con los modelos de Drazen y Eslava (2004, 2005), es que el componente en carreteras es uno de los tipos de transferencia que el político usaría para manipular el resultado electoral, por encontrarse entre los gastos vistos por los votantes con buenos ojos.

<sup>4</sup> Persson y Tabellini (2002) también incluyen algunas variables fiscales más desagregadas, como gasto en programas sociales, pero no realizan un estudio comprensivo de las diferentes categorías de gasto. La medida de gasto en el trabajo de Shi y Svensson corresponde al consumo del gobierno tomado de cuentas nacionales. Esto dificulta la interpretación de sus resultados, porque la variable de gasto incluye diferentes niveles de gobierno (local, nacional, empresas del sector público), que con frecuencia responden a distintos ciclos electorales.

Los resultados en Schuknecht (1994) y Shi y Svensson (2000) señalan un deterioro preelectoral del equilibrio fiscal, acompañado por un incremento en el gasto público, en los países en desarrollo. Sin embargo, trabajos más recientes parecen cuestionar la interpretación de esos resultados. Persson y Tabellini (2002), en una amplia muestra de países desarrollados y en desarrollo, no encuentran cambios en el gasto ni en el déficit. En realidad encuentran evidencia de contracciones electorales en el gasto público cuando limitan su muestra a países con sistemas políticos mayoritarios. Por otro lado, Brender y Drazen (2003) muestran que los resultados de Shi y Svensson de una expansión electoral del gasto agregado reflejan la existencia de tal ciclo en democracias jóvenes. El resultado de los CPP desaparece cuando éstos son sacados de la muestra, lo que parece evidenciar que la distinción clave en cuanto a incentivos electorales se refiere al grado de desarrollo democrático, más que el económico. La explicación de los autores es que la existencia de los ciclos políticos en democracias jóvenes es reflejo de un pobre desarrollo de los medios de comunicación y de malas prácticas contables, factores que obstaculizan la capacidad del público para hacer un seguimiento efectivo a las decisiones fiscales de los gobiernos. En resumen, se puede decir que la prueba en favor de incrementos electorales en el gasto total y en el déficit del gobierno no es decisiva. Además, las conclusiones de estos trabajos señalan que sólo se observan incrementos preelectorales del gasto público en contextos en los que la capacidad del público para supervisar los saldos del gobierno es limitada. Lo anterior sería compatible con la hipótesis de que los votantes no gustan de prácticas que deterioren la posición fiscal.<sup>5</sup>

En términos de composición del gasto, con una muestra de 35 países, Schuknecht (1994) encuentra que los gastos de capital aumentan en periodos de elecciones. Kneebone y McKenzie (2001) afirman que en las provincias de Canadá el gasto en renglones como la salud, el desarrollo industrial y los servicios sociales aumenta en periodos

<sup>5</sup> Otra explicación de la falta de congruencia en los resultados de los CPP para distintas muestras es que la extensión de la manipulación electoral varía de acuerdo con el tipo de instituciones democráticas en cada país. Esta hipótesis es analizada, por ejemplo, por Persson y Tabellini (2002). El presente trabajo obvia las dificultades que surgen de reunir diferentes sistemas democráticos en una misma muestra, al concentrar su atención en un solo país, que a lo largo de todo el periodo analizado se mantiene como un sistema presidencial, con términos de cuatro años para el Presidente y fechas predeterminadas para las elecciones.

preelectorales, sin que esto se refleje en un incremento del gasto total. Resultados similares son presentados por González (2001) para México, quien encuentra además que las transferencias corrientes disminuyen en el momento previo a las elecciones. De lo anterior se puede decir que la manipulación electoral está centrada en ciertas categorías específicas de gasto. Para los países que fueron objeto de estos estudios se evidencia que el gasto en capital es visto por los políticos como un instrumento efectivo para impresionar a los votantes.<sup>6</sup> Además, los políticos parecen encontrar mecanismos que les permiten aumentar el presupuesto de inversión sin comprometer los niveles de gasto total. Estos estudios dibujan un panorama opuesto a la idea generalizada de aumentos sistemáticos del gasto público antes de las elecciones; no sólo no encuentran pruebas congruentes con esos aumentos, sino que además señalan que esta práctica sería contraria a los intereses electorales de los políticos. Sin embargo, la bibliografía descubre que sí se presentan aumentos en categorías específicas de gasto cuando las elecciones se acercan.

Una contribución de este trabajo a la bibliografía mencionada consiste en analizar de manera conjunta el efecto de las decisiones de gasto público en los resultados electorales y la dinámica preelectoral del gasto público; se pretende así integrar las dos ramas de la bibliografía descritas líneas arriba, que hasta el momento se han desarrollado de modo inconexo. La ausencia de estudios que analicen ambos aspectos dentro del mismo contexto dificulta dilucidar en qué medida hay una contraposición real entre la prueba de los CPP y la de los votantes opuestos al déficit, y encontrar explicaciones a tal contradicción. Al estudiar las preferencias fiscales de los votantes y las decisiones de gasto de los políticos para el mismo caso, este trabajo puede analizar si es posible que en el mismo contexto coincidan la oposición de los votantes a altos déficit del gobierno y la manipulación del gasto por parte de los políticos. La respuesta es que, en el caso colombiano, los dos fenómenos en efecto conviven, y esta convivencia se explica porque la política fiscal con fines electorales toma

<sup>6</sup> Alesina *et al* (1998) afirman que “los cortes en inversión pública son menos visibles y [políticamente] menos costosos” que disminuciones en otros tipos de gastos, pero no ofrecen pruebas que respalden su afirmación. Los resultados de los trabajos aquí analizados, así como los resultados de este documento, apuntan en una dirección opuesta por lo menos para los países estudiados.



la forma de cambios en la composición del gasto más que en su monto. Otra contribución de esta investigación es el análisis sistemático del efecto diferencial de las elecciones en los distintos componentes del gasto total. Finalmente, este trabajo introduce la base de datos también empleada en Drazen y Eslava (2005), y complementa el análisis empírico presentado en esa investigación. Aunque este es un estudio de caso limitado al entorno colombiano, y por tanto es necesario ser cauto al extrapolar sus conclusiones a otros contextos, una lección general es que considerar de manera simultánea las reacciones de los votantes a la política fiscal y las decisiones de gasto público preelectorales permite dilucidar las motivaciones electorales detrás de la política fiscal y, en consecuencia, la forma que toman los CPP. Los resultados señalan también la importancia de reconocer, en estudios de los CPP, la posibilidad de que estas motivaciones electorales impliquen efectos de composición en los CPP.

## II. EL CASO COLOMBIANO

Colombia ofrece un interesante caso para el estudio de este tema, por ser a la vez una democracia con una larga tradición<sup>7</sup> y una economía en desarrollo. Aun cuando gran parte de la bibliografía considera que los ciclos políticos fiscales son un fenómeno de países en desarrollo, Brender y Drazen (2003) muestran que la distinción clave no es entre economías desarrolladas y en desarrollo, sino entre democracias nuevas y las que no lo son. La base del argumento es que en democracias con larga tradición los votantes han desarrollado mayor capacidad para supervisar las decisiones fiscales de los oficiales electos, en particular el equilibrio fiscal. El caso colombiano permite, entonces, analizar la existencia de los CPP en un contexto en que la bibliografía tradicional sugeriría la presencia de manipulación electoral del gasto total, y el enfoque de Brender y Drazen (2003) apuntaría en la dirección contraria.<sup>8</sup>

<sup>7</sup> La democracia colombiana se ha mantenido sin interrupción prácticamente desde el siglo XIX. Lo anterior es un logro destacable en el contexto latinoamericano, donde la mayoría de los países enfrentó largos periodos de regímenes dictatoriales y experimentó frecuentemente salidas prematuras de sus jefes de Estado, inclusive en la segunda mitad del recién pasado siglo XX y los inicios del XXI.

<sup>8</sup> En el contexto colombiano existen también cambios institucionales que pueden dificultar la supervisión de la política fiscal por parte de los votantes en el periodo de estudio, a pesar de la

Otra razón para enfocar el caso colombiano es la disponibilidad de datos fiscales comparables para los distintos municipios. Aun cuando este trabajo presenta alguna prueba de ciclos políticos en el gasto del gobierno central, el hincapié está en el comportamiento del gasto local. Hay dos razones para usar datos de un panel de municipios y no, como gran parte de la bibliografía, un panel de países. Primera, los modelos presentados por Drazen y Eslava (2004, 2005) destacan la importancia de diferenciar entre el gasto preferido por los votantes y el resto de gastos generales. Tal distinción es más importante en el nivel local, donde los gastos pueden ser dirigidos y concentrados en grupos específicos de votantes de una manera más eficiente. Segunda, las diferencias entre países en las preferencias de los votantes y los sistemas electorales implican también potenciales diferencias en la manipulación electoral. Esto señala la conveniencia de limitar el análisis a un solo país, donde las características generales del sistema político no son tan difíciles de controlar y no varían tanto como con varios países, lo que aumenta la probabilidad de descubrir características comunes en los mecanismos de manipulación electoral.

Es necesario resaltar que, aunque en Colombia no ha existido la posibilidad de reelección directa de funcionarios de la rama ejecutiva, la manipulación electoral del presupuesto es considerada una práctica común. Los resultados de este trabajo parecen respaldar tal percepción. Aunque la racionalidad que explica esta práctica está más allá del alcance de este documento, señalamos dos hipótesis que podrían explicar este fenómeno: *i)* dado que los miembros del Congreso y los concejos municipales (que también influyen en las decisiones de gasto y que enfrentan elecciones casi simultáneas a las de la rama ejecutiva) sí están sujetos a reelección, los cambios electorales de la política fiscal podrían ser reflejo de las acciones de estos oficiales,<sup>9</sup>

larga tradición democrática. Estos son los cambios institucionales de principios de los años noventa que, según se describe líneas abajo, modificaron parte del proceso fiscal. Hasta qué punto los votantes son en efecto capaces de observar los resultados fiscales a pesar de estos cambios es una pregunta empírica. Los resultados en la sección IV de este artículo señalan que los votantes colombianos sí reaccionan a incrementos en el déficit, lo que sugiere su capacidad para observar este indicador aunque posiblemente de manera imperfecta.

<sup>9</sup> El presupuesto es elaborado por el ejecutivo del correspondiente nivel y posteriormente aprobado por la rama legislativa (Concejo en el caso del municipio y Congreso en el del gobierno central). Los congresistas y concejales no pueden añadir gastos, pero sí eliminar algunas partidas

y *ii*) aun un alcalde que no puede aspirar a la reelección inmediata tiene incentivos para alterar sus decisiones de gasto con fines electorales si los votantes identifican las preferencias de un político con las del partido al que él pertenece. En este caso, las decisiones de política fiscal del funcionario saliente son interpretadas como indicio de las preferencias y capacidades administrativas de otros miembros de su partido que podrían remplazarlo. Esto podría explicar por qué, como indican los resultados de la sección IV, las decisiones de un alcalde en ejercicio son un determinante de la probabilidad de reelección de su partido (o del aspirante al cargo que él respalde).<sup>10</sup>

Un elemento importante en el análisis de las finanzas locales para el caso colombiano es el proceso de descentralización fiscal que el país vivió en los recién pasados decenios, y que ha sido en particular acelerado desde 1991. Dos consecuencias de ese proceso afectan el análisis que este trabajo hace de los gastos municipales. Primero, parte de la dinámica de largo plazo de los gastos está determinada por ley en el marco de los esfuerzos de descentralización, pues algunas responsabilidades son paulatinamente transferidas del gobierno central a los locales. Dada la importancia de este efecto, el análisis empírico que se desarrolla líneas abajo incluye el avance del proceso de descentralización como un determinante del comportamiento de los gastos del gobierno.

Un segundo aspecto que hace importante tener en cuenta el proceso de descentralización en este análisis es que, de la mano de ese proceso, han emergido inflexibilidades en los presupuestos de los municipios. La descentralización fiscal ha llevado a que una fracción importante de los ingresos corrientes de la nación sea transferida a los municipios. La participación de cada municipio está determinada

(las que no están atadas por contratos previos y las que no corresponden a inversión plasmada en el Plan de Desarrollo del gobierno en turno). En este artículo no se estudia el efecto de la política fiscal en los resultados electorales para las ramas legislativas, porque nuestros datos no permiten responder esa pregunta. Sin embargo, este sería un ejercicio interesante para examinar la validez de la hipótesis de que las decisiones de los legisladores pueden ayudar a explicar la existencia de los CPP en Colombia.

<sup>10</sup> El establecimiento de la posibilidad de reelección directa de presidentes, alcaldes y gobernadores es cada vez más posible en Colombia. El Congreso aprobó ya la reelección de presidentes (que, de ser validada por las cortes, empezaría a regir en la elección de 2006) y la reelección de alcaldes y gobernadores ha sido también objeto de debates cada vez más frecuentes. Los incentivos de manipulación electoral del gasto que, según señala este trabajo, enfrentan estos funcionarios, se verían probablemente incrementados en un panorama con reelección.

por ley en función de su población y otros indicadores que ayudan a establecer la necesidad de recursos del municipio. Gran parte de los recursos transferidos a los municipios por el gobierno central (cerca de 85% hacia fines del periodo de estudio) tienen destinos específicos, por lo que el gasto del municipio en esos renglones no puede caer por debajo de las transferencias destinadas a ellos. Es en este sentido que se genera una rigidez (a la baja) en algunos renglones del presupuesto municipal, principalmente educación, salud e inversión. Aunque en principio estas inflexibilidades podrían poner en tela de juicio la capacidad de los gobernantes locales para manipular sus gastos en periodos electorales, en realidad gozan de poder de decisión en una fracción importante de los gastos. La razón es que sólo una parte de los ingresos del municipio es de uso restringido; el resto de los ingresos puede ser destinado con mayor discreción y la composición de los gastos como tal no está regulada, lo que genera un margen de acción importante para los gobernantes locales.<sup>11</sup> En cada año del periodo de estudio, por ejemplo, menos de 50% de los ingresos totales del municipio promedio correspondió a participación en los ingresos corrientes de la nación; la fracción restante de los ingresos corresponde a rubros cuyo destino es menos limitado.

Las fuentes de rigidez mencionadas líneas arriba implican una motivación adicional para que los gobernantes locales en Colombia financien transferencias electorales por medio de reducciones en renglones menos rígidos del gasto, ya que parte de sus ingresos tiene destinos específicos. Es también importante destacar que el hallazgo, documentado líneas abajo, de cambios significativos en ciertos tipos de gasto antes de las elecciones implica que el nivel de rigidez de los presupuestos municipales no es suficiente para atar por completo las manos de los gobernantes locales. En otras palabras, los recursos de libre destino (que incluyen créditos de diversas fuentes y recursos de generación propia) y los renglones no regulados del gasto (principalmente gastos de funcionamiento) generan suficiente flexibilidad para aumentar algunos tipos de gasto antes de las elecciones. Este hallazgo es también congruente con las pruebas presentadas

<sup>11</sup> La subsección 5 del apéndice presenta un resumen de las fuentes de financiación de los distintos tipos de gasto de los gobiernos locales, y la medida en la cual estas fuentes generan inflexibilidades en los distintos renglones del presupuesto.

por Sánchez y Zapata (2000), quienes encuentran que los gobiernos municipales gozan de cierta discreción *de facto* para decidir qué gastos financiar con sus recursos, incluyendo las transferencias del gobierno central.

### III. LA DINÁMICA ELECTORAL DEL GASTO DEL GOBIERNO

En esta sección se analiza las pruebas de la existencia de una manipulación del gasto público con fines electorales en municipios colombianos. Se hace hincapié en diferencias entre distintos tipos de gasto. En particular, los modelos presentados en Drazen y Eslava (2004 y 2005) sugieren que los votantes tienen preferencias muy definidas respecto a los tipos de compras en los que se emplean los recursos del gobierno. Esto crea asimetrías, en términos de efectos electorales, entre los tipos de gasto favorecidos por los votantes y otros gastos. El desafío consiste en identificar los gastos que los votantes prefieren a partir de los diferentes renglones de gasto que los gobiernos locales presentan.

Con base en la metodología usada en la bibliografía de los ciclos políticos presupuestarios, se estiman ecuaciones en las que las variables de política se representan como función del ciclo electoral, además de otras variables de control. La relación básica se puede escribir como

$$y_{it} = a_i + b_1 * y_{it-1} + b_2 * y_{it-2} + \sum_k c_k * x_{k,it} + d * elec dum_{it} \quad (1)$$

en la que  $i$  es un índice para el municipio,  $y_{it}$  representa (el logaritmo de) un renglón específico de gasto del gobierno local del municipio  $i$  en el periodo  $t$ ,  $a_i$  denota un efecto de municipio y las  $x$  son variables de control (indizadas por  $k$  para indicar la presencia simultánea de varios controles). La variable *elec dum* es una variable ficticia o dicotómica (*dummy*) de política que capta el ciclo electoral y es el foco central del análisis. Esta variable toma el valor de 1 en periodos que preceden la elección local y 0 en otros periodos.<sup>12</sup>

<sup>12</sup> Una pregunta interesante es si hay alguna pauta de comportamiento del gasto en diferentes puntos del ciclo electoral. Por ejemplo, Rogoff (1990) describe un tipo de CPP en el que el gasto se contrae después de las elecciones. Un análisis de esta pregunta implicaría identificar cambios en el gasto no sólo en el año que precede las elecciones, sino en otros momentos del ciclo. Desafortunadamente, los datos disponibles en este estudio no ofrecen suficiente variabilidad para estudiar este aspecto, porque varios ciclos electorales de la muestra tienen duración de dos años (cuadro A4 del apéndice), por lo que sólo es posible distinguir periodos preelectorales y poselectorales.

La especificación autorregresiva es empleada en la bibliografía de ciclos políticos como una manera parsimoniosa de modelar las decisiones de gasto público, en ausencia de un modelo estructural para explicarlas. El modelo econométrico incluye también otras variables explicativas (las “ $x$ ”), analizadas en detalle líneas abajo, para explicar tanta variabilidad en los datos como sea posible y minimizar la posibilidad de sesgos de omisión. Se estiman regresiones separadas para cada tipo de gasto (cada tipo de gasto es utilizado como variable dependiente en una regresión diferente). En el análisis de todas las regresiones el interés principal será  $d$ , el coeficiente que capta los efectos de periodos electorales.

La sabiduría popular respecto a los CPP indicaría que uno debe observar, antes de las elecciones, aumentos en el gasto total y en por lo menos algunos de sus componentes desagregados ( $d = 0$  para algunas y  $d < 0$  para ninguna categoría). La mayoría de la bibliografía empírica estudia la validez de esta hipótesis. Sin embargo, algunos modelos teóricos, analizados líneas arriba, sugieren la posibilidad de que los CPP tomen la forma de un cambio preelectoral en la composición del presupuesto. En particular, el análisis de Drazen y Eslava (2004 y 2005) sugiere que, antes de las elecciones, algunos recursos pueden ser desviados hacia gastos que los votantes ven con buenos ojos, disminuyendo así el gasto en otros tipos de programas y actividades ( $d = 0$  para categorías que reflejen gasto dirigido,  $d < 0$  para algunas de las otras categorías). Un análisis sistemático de los efectos en diferentes categorías de gasto puede esclarecer la validez de esta idea. Sin embargo, una clasificación del gasto público entre gasto “dirigido” a los votantes y otros gastos no está disponible, ni resulta evidente. Todos los gastos del gobierno (posiblemente con excepción de pago de intereses de deuda externa) generan beneficios por lo menos a algún grupo de la sociedad, aun si es sólo a los individuos que proporcionan bienes y servicios para el gobierno. Sin embargo, una hipótesis de este trabajo es que algunos de los componentes del gasto que los gobiernos presentan de manera separada, en particular las cuentas de gastos de capital, son más propensas que otras a reflejar tipos de gasto aptos para la manipulación electoral.

Los incrementos oportunistas del gasto público son usualmente asociados con proyectos de construcción de infraestructura, que son

muy visibles y cuyos beneficios se pueden dirigir a grupos importantes de electores: construcción de carreteras, plantas de tratamientos de agua, escuelas, etc. Por otro lado, algunos gastos corrientes, como compras de provisiones y pagos de servicios a otras entidades de gobierno, al igual que los pagos de intereses, pueden disminuirse sin afectar a ningún grupo importante de votantes. Según esta interpretación, bases de datos que separen el gasto corriente del gobierno del gasto en proyectos de desarrollo pueden ser apropiados para distinguir el gasto favorecido por los votantes.<sup>13</sup> La teoría de cambios electorales en la composición del presupuesto sería entonces congruente con la disminución de algunos rubros del gasto corriente en el periodo preelectoral, acompañado de una simultánea expansión de categorías relacionadas con proyectos de desarrollo.<sup>14</sup> Es importante señalar que se entienden aquí como “oportunistas” los cambios del gasto que reflejan incentivos meramente electorales, sin implicar con esta terminología que, por ejemplo, los gastos de infraestructura sean siempre oportunistas.

## 1. *Datos*

Los datos fiscales empleados en esta sección contienen observaciones anuales para cada municipio (cerca de 1 100 unidades de corte transversal) para el periodo 1987-2000. La elección del periodo se debe a que, en Colombia, los dirigentes locales sólo se eligen por voto

<sup>13</sup> La correspondencia entre los renglones de inversión y el gasto favorecido por los votantes se propone para el caso colombiano, y parte de la bibliografía empírica reseñada líneas arriba sugiere que también es aplicado a otros casos. Sin embargo, puede no ser adecuada para otros países, y en realidad el argumento presentado arriba en el sentido de que los procesos electorales difieren entre países hace esperar que los tipos de gasto que son objeto de manipulación electoral varíen entre un caso y otro. Lo que aquí sí se postula como una característica más general es la existencia de componentes específicos de las cuentas del gobierno que se pueden identificar con bienes públicos favorecidos por los votantes.

<sup>14</sup> Esta afirmación puede parecer contraria al modelo de Rogoff (1990), en el que el gasto visible (la categoría que se expande antes de elecciones) es llamado “consumo” del gobierno, mientras el gasto menos visible se le denomina “inversión” del gobierno. Sin embargo, al llevar el modelo a los datos no resulta apropiado tomar estas denominaciones de manera literal, por lo menos para algunos países. En el caso colombiano, tipos de gasto menos visibles (como el gasto de defensa, pagos a pensionados y compras de instrumentos de oficina) son registrados como gastos de consumo o “gasto corriente”. Mientras tanto, proyectos muy visibles como la construcción de puentes, escuelas y plantas de tratamiento de agua se encuentran en la categoría de inversión. El carácter de multiperiodo de estos proyectos hace que surjan preguntas acerca de si los políticos tienen la capacidad de comenzarlos o desarrollarlos en el tiempo justo para que los votantes vean a tiempo los resultados para las elecciones. Las pruebas empíricas y las presentadas aquí parecen sugerir que en efecto tienen dicha capacidad.

popular desde 1988.<sup>15</sup> De los 16 años incluidos en la muestra, seis corresponden a años electorales, en los que alcaldes y miembros de los concejos municipales son elegidos.<sup>16</sup> El “periodo de preelección” (aquel en el que la variable ficticia o dicotómica de elección es 1) corresponde al año anterior a la elección si ésta ocurre en el primer semestre, y al mismo año de la elección si ésta se realiza en el segundo.

Los datos de gasto desagregado de los gobiernos locales provienen de la Contraloría General, entidad pública que tiene como tarea supervisar la evolución de las finanzas públicas. Como parte de la base de datos utilizada es en sí una novedad del trabajo, se explicará en detalle su elaboración. Los informes financieros de los gobiernos locales a la contraloría contienen una descripción pormenorizada de los ingresos y de los gastos. La estructura general de las cuentas de gasto disponible en la base de datos es resumida en la primera columna del cuadro 1. Además de las categorías enumeradas en este cuadro, también se examina la inversión en carreteras, que es un subcomponente de la inversión en infraestructura<sup>17</sup> y algunos componentes del gasto de personal y transferencias corrientes. Los proyectos de desarrollo son mostrados principalmente en la categoría de inversión y, dado el análisis de la sección anterior, se asociarán estas categorías a gastos dirigidos.

El cuadro 1 también presenta estadísticas descriptivas de las categorías de gasto que serán analizadas.<sup>18</sup> Para cada tipo de gasto, la primera fila se refiere al periodo total, la segunda al preelectoral y la tercera a periodos no preelectorales. Todas las medidas están en cientos de miles de pesos de 1998. Se observa que la mayoría de las categorías de gasto corriente muestra un menor valor promedio en el

<sup>15</sup> Sin embargo, los datos fiscales para años anteriores se encuentran disponibles. Esto permite usar rezagos de las variables como instrumentos y correr las regresiones en diferencias sin pérdida de observaciones (los detalles de la metodología econométrica son analizados líneas abajo).

<sup>16</sup> Alcaldes y concejales son elegidos de manera simultánea. Una enumeración de elecciones locales entre 1988 y 2000 se presenta en el apéndice.

<sup>17</sup> “Infraestructura” incluye la construcción de carreteras, infraestructura urbana y construcción de plazas de mercado.

<sup>18</sup> En cada regresión se utiliza toda la información disponible. El gasto corriente y sus categorías desagregadas, así como la inversión total, están disponibles para más de 90% de los municipios en años anteriores a 1997 y cerca de 80% de los municipios después de ese año. La desagregación de inversión, sin embargo, sólo está disponible después de 1990. Se revisó la congruencia entre las categorías agregadas y sus subcategorías, descartando observaciones con incongruencias (menos de 1% de la muestra).



**CUADRO 1. *Estadísticas descriptivas para distintos tipos de gasto del gobierno***

(Cientos de miles de pesos de 1998)

| <i>Tipo de gasto</i>               | <i>Periodo</i>  | <i>Número de observaciones</i> | <i>Media</i> | <i>Desviación estándar</i> |
|------------------------------------|-----------------|--------------------------------|--------------|----------------------------|
| Gasto total                        | Todos           | 12 335                         | 56 458       | 611 226                    |
|                                    | Preelectoral    | 5 294                          | 53 445       | 586 009                    |
|                                    | No preelectoral | 7 041                          | 58 722       | 629 552                    |
| 1. Gasto corriente                 | Todos           | 12 334                         | 19 856       | 185 433                    |
|                                    | Preelectoral    | 5 293                          | 18 521       | 176 970                    |
|                                    | No preelectoral | 7 041                          | 20 859       | 191 555                    |
| 1.1. Generales                     | Todos           | 12 265                         | 4 068        | 21 005                     |
|                                    | Preelectoral    | 5 244                          | 3 851        | 21 914                     |
|                                    | No preelectoral | 7 021                          | 4 231        | 20 300                     |
| 1.2. En personal                   | Todos           | 12 266                         | 9 759        | 82 677                     |
|                                    | Preelectoral    | 5 245                          | 9 195        | 80 810                     |
|                                    | No preelectoral | 7 021                          | 10 181       | 84 049                     |
| 1.3. Transferencias corrientes     | Todos           | 12 247                         | 5 895        | 91 341                     |
|                                    | Preelectoral    | 5 234                          | 5 069        | 78 904                     |
|                                    | No preelectoral | 7 013                          | 6 511        | 99 618                     |
| 2. Inversión                       | Todos           | 12 335                         | 30 129       | 382 126                    |
|                                    | Preelectoral    | 5 294                          | 29 162       | 365 423                    |
|                                    | No preelectoral | 7 041                          | 30 855       | 394 242                    |
| 2.1. Infraestructura               | Todos           | 5 276                          | 3 173        | 8 252                      |
|                                    | Preelectoral    | 2 007                          | 3 523        | 7 372                      |
|                                    | No preelectoral | 3 269                          | 2 959        | 8 743                      |
| 2.2. Agua, energía, comunicaciones | Todos           | 5 571                          | 3 707        | 6 166                      |
|                                    | Preelectoral    | 2 113                          | 4 270        | 7 101                      |
|                                    | No preelectoral | 3 458                          | 3 364        | 5 490                      |
| 2.3. Vivienda                      | Todos           | 7 365                          | 761          | 4 069                      |
|                                    | Preelectoral    | 2 797                          | 881          | 4 619                      |
|                                    | No preelectoral | 4 568                          | 687          | 3 691                      |
| 2.4. Educación                     | Todos           | 7 469                          | 3 615        | 5 523                      |
|                                    | Preelectoral    | 2 843                          | 3 879        | 5 824                      |
|                                    | No preelectoral | 4 626                          | 3 453        | 5 324                      |
| 2.5. Salud                         | Todos           | 7 469                          | 2 710        | 5 007                      |
|                                    | Preelectoral    | 2 843                          | 2 932        | 5 260                      |
|                                    | No preelectoral | 4 626                          | 2 574        | 4 840                      |
| 2.6. Otros                         |                 |                                |              |                            |
| 3. Servicio de la deuda            | Todos           | 12 186                         | 6 554        | 70 578                     |
|                                    | Preelectoral    | 5 224                          | 5 843        | 66 884                     |
|                                    | No preelectoral | 6 962                          | 7 087        | 73 227                     |

periodo preelectoral que en otros periodos, mientras que lo opuesto ocurre para las categorías de inversión, en particular las asociadas con proyectos de infraestructura (las variables infraestructura, agua, energía y vivienda). Estas observaciones sugieren cambios preelectorales en la composición del presupuesto, en direcciones congruentes con la intuición descrita líneas arriba. El análisis econométrico presentado en la siguiente sección permitirá un estudio más formal de estos cambios de composición.

El análisis utiliza diferentes grupos de controles, y la solidez de las conclusiones respecto al efecto de la variable ficticia electoral se examina comparando los resultados de las distintas especificaciones. Se incluyen, por una parte, controles de la actividad económica, la calidad de vida y el tamaño de la población del municipio, para explicar las diferencias en los montos de gasto total entre los diferentes municipios. También se considera una tendencia del tiempo y una medida de descentralización para explicar la parte de la evolución de largo plazo de los gastos que es común a todos los municipios. Para incorporar las restricciones financieras que pueden afectar el gasto se introducen controles de la situación financiera del municipio, ya que en los años recientes de la muestra la ley impuso cupos al endeudamiento como una función del desempeño financiero anterior. Finalmente, se introducen controles de las restricciones políticas que enfrenta el gobernante en turno, que afectan su capacidad de maniobra en varios frentes (incluido, potencialmente, el fiscal).

El cuadro 2 describe los grupos de variables de control que se utilizarán en diferentes especificaciones. La especificación 1 incluye el logaritmo del producto *per capita* departamental (PIB\_PC), la tendencia de tiempo ( $T$ ), el logaritmo de la población y el logaritmo del indicador de pobreza conocido como el índice de necesidades básicas insatisfechas (NBI). Las especificaciones 2 y 3 usan además un indicador del nivel de descentralización en el país (FISCAL\_DEP) y, respectivamente, el déficit y la deuda del año anterior como indicadores de la situación financiera del gobierno.<sup>19</sup> Por último, en la es-

<sup>19</sup> El indicador de dependencia fiscal incluido en las especificaciones 2 y 3 es una función creciente de la participación de transferencias del gobierno central en los ingresos totales del municipio (es decir, una función decreciente del esfuerzo fiscal propio del municipio). En el apéndice se hace una descripción más detallada de la construcción de esta variable. Se incluye interactua-

CUADRO 2. *Lista de variables de control*

| Control                                   | Especificación |   |   |   |
|---|----------------|---|---|---|
|   | 1              | 2 | 3 | 4 |
| $T(t)$                                    | X              | X | X | X |
| $y(i, t-1)$                               | X              | X | X | X |
| $\log\_ \text{PIB\_PC}(i, t-1)$           | X              | X | X | X |
| $\log\_ \text{NBI}(i, t-1)$               | X              | X | X | X |
| $\log\_ \text{POBLACION}(i, t-1)$         | X              | X | X | X |
| $\text{DEFICIT}(i, t-1)$                  |                | X |   | X |
| $\text{DEUDA}_{84}(i, t-1)$               |                |   | X |   |
| $T * \text{FISCAL\_DEP}(t)$               |                | X | X | X |
| $\text{PART VOTOS}(i, \text{prev. elec})$ |                |   |   | X |

pecificación 4 se incluye la “ventaja del político en el cargo”, medida por el porcentaje de los votos totales de la pasada elección obtenido por el ganador (una medida del “espacio político” del que goza el gobernante). El apéndice proporciona detalles acerca de la construcción y fuentes de las variables de control.

## 2. Estrategia de estimación

Las siguientes restricciones secuenciales de momentos, comunes en estudios de paneles de datos, son supuestas sobre el término de error en la estimación de 1:

$$E(\epsilon_{it} y_{it-s}) = 0 \quad \text{para todos los } t \text{ y los } s = 1 \quad (2)$$

$$E(\epsilon_{it} \text{elec} dum_{iv}) = 0 \quad \text{para todos los } v, t \quad (3)$$

$$E(\epsilon_{it} x_{it-w}) = 0 \quad \text{para todos los } t \text{ y para los } w = \bar{w} \quad (4)$$

en la que  $\bar{w} = 0$  para variables de control que se supone no están contemporáneamente correlacionadas con el término del error (ventaja del político en el cargo, tendencia de tiempo, déficit y deuda del periodo anterior, indicador de dependencia fiscal, dado que es un indicador a nivel agregado) y  $\bar{w} = 1$  para el caso contrario.

da con la tendencia para separar los efectos de la descentralización de otros elementos tendenciales que puedan reflejarse en la política de gasto.

Dado el gran número de unidades de corte transversal, estimar efectos específicos para cada municipio de manera separada puede ser difícil. Por esto se adopta una estimación en primeras diferencias,<sup>20</sup>

$$y_{it} - b_1^* y_{it-1} - b_2^* y_{it-2} - \sum_k c_k^* x_{k,it} - d^* elec dum_t + u_{it} \quad (5)$$

en la que  $u_{it}$  es el término de error. La ecuación (5) está sujeta a un conocido problema de endogeneidad. El término del error incluye a  $y_{it-1}$ , el cual está correlacionado con  $y_{it-1}$  y con algunas de las  $x_{it}$  (las variables de deuda y déficit del periodo anterior). También incluye el término  $x_{it}$  que está correlacionado con las variables de control ( $x_t$ ) que sean afectadas por la política fiscal contemporánea. Para resolver este problema se estima la ecuación (5) con el método generalizado de momentos MGM, utilizando a  $y_{it-s-1}$  y  $y_{it-s-2}$  como instrumentos para  $y_{it-s}$ , y a  $x_{it-1}$  y  $x_{it-2}$  como instrumentos para  $x_{it}$ .<sup>21</sup> Según las restricciones secuenciales de momentos especificadas por las ecuaciones (2)-(4) los instrumentos son ortogonales a las innovaciones. Las estimaciones se ponderan por el tamaño del presupuesto, con el fin de dar más importancia a municipios de mayor tamaño. Lo anterior porque existe la percepción de que, en municipios pequeños, los fenómenos políticos con mayor influencia en el manejo de los gastos del gobierno son clientelismo y corrupción. La idea de

<sup>20</sup> Un estimador de efectos fijos no sería apropiado, ya que resultaría en una estimación sesgada del coeficiente del término autorregresivo en la especificación. Aunque la estimación en diferencias también genera problemas de endogeneidad, analizados en el texto, los rezagos de las variables endógenas pueden ser usadas como instrumentos para resolver este problema. Una estrategia similar no sería exitosa en una estimación de efectos fijos (véase, por ejemplo, el análisis en Wooldridge, 2002, cap. 11).

<sup>21</sup> El problema de endogeneidad analizado en el texto es más frecuentemente resuelto por el método de estimación propuesto por Arellano y Bond (1991). La diferencia principal respecto a la metodología utilizada en este artículo consiste en que aquí no se trata cada periodo como una ecuación separada. Existen dos razones por las cuales no se utiliza este enfoque. Primero, con el número de periodos relativamente alto (15) y con cinco variables endógenas, la estimación de Arellano y Bond tiene más de 60 instrumentos, aun si sólo se usan dos rezagos como instrumento para cada periodo. Además de requerir un esfuerzo computacional grande, las estimaciones del MGM con un gran número de restricciones de sobreidentificación presentan propiedades pobres en muestras finitas (véase en Wooldridge, 2002, un análisis). Segundo, en las estimaciones de este trabajo se les da un mayor peso a los municipios mayores, y estimaciones ponderadas con la metodología de Arellano y Bond no son aún estándar, ni sus propiedades bien conocidas. Sin embargo, los resultados básicos aquí presentados son sólidos a estimaciones de Arellano y Bond (sin ponderar el tamaño de los municipios), con el inconveniente de que los instrumentos no responden de manera satisfactoria a las pruebas de sobreidentificación. A manera de ejemplo se presenta los resultados de las estimaciones de Arellano y Bond, para una de las especificaciones del modelo, en el apéndice. Los resultados completos de adoptar esta metodología se encuentran disponibles por solicitud a la autora.

**CUADRO 3. Efecto de las elecciones en la composición del gasto total<sup>a</sup>**

(Participaciones)

| <i>Variable dependiente:<br/>tipo de gasto</i> | <i>1</i>           | <i>2</i>           | <i>3</i>           | <i>4</i>           |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 1. Gasto corriente                             | 0.088**<br>(0.013) | 0.081**<br>(0.016) | 0.070**<br>(0.019) | 0.079**<br>(0.015) |
| 1.1. Generales                                 | 0.041<br>(0.031)   | 0.001<br>(0.043)   | 0.006<br>(0.045)   | 0.016<br>(0.051)   |
| 1.2. En personal                               | 0.038**<br>(0.018) | 0.037<br>(0.032)   | 0.061**<br>(0.028) | 0.038<br>(0.035)   |
| 1.2.1. Temporal                                | 0.466*<br>(0.282)  | 0.319**<br>(0.159) | 0.206<br>(0.146)   | 0.321**<br>(0.160) |
| 1.3. Transferencias                            | 0.286**<br>(0.060) | 0.444**<br>(0.070) | 0.356**<br>(0.070) | 0.418**<br>(0.082) |
| 1.3.1. De retirados                            | 0.978*<br>(0.508)  | 0.849**<br>(0.403) | 1.501**<br>(0.591) | 0.688*<br>(0.364)  |
| 1.3.2. Otras                                   | 0.060<br>(0.118)   | 0.277*<br>(0.162)  | 0.183<br>(0.147)   | 0.347**<br>(0.163) |
| 2. Inversión                                   | 0.106**<br>(0.019) | 0.075**<br>(0.025) | 0.081**<br>(0.022) | 0.080**<br>(0.025) |
| 2.1. Infraestructura                           | 0.421**<br>(0.087) | 0.413**<br>(0.097) | 0.382**<br>(0.107) | 0.361**<br>(0.117) |
| 2.1.1. Carreteras                              | 0.401**<br>(0.065) | 0.377**<br>(0.074) | 0.394**<br>(0.066) | 0.350**<br>(0.085) |
| 2.2. Agua, energía,<br>comunicaciones          | 0.187**<br>(0.074) | 0.138*<br>(0.081)  | 0.142*<br>(0.074)  | 0.166*<br>(0.086)  |
| 2.3. Vivienda                                  | 0.032<br>(0.201)   | 0.076<br>(0.224)   | 0.006<br>(0.222)   | 0.304<br>(0.195)   |
| 2.4. Educación                                 | 0.037<br>(0.034)   | 0.004<br>(0.046)   | 0.003<br>(0.040)   | 0.018<br>(0.046)   |
| 2.5. Salud                                     | 0.018<br>(0.067)   | 0.012<br>(0.069)   | 0.019<br>(0.062)   | 0.047<br>(0.065)   |
| 3. Servicio de la deuda                        | 0.104**<br>(0.037) | 0.121**<br>(0.046) | 0.102**<br>(0.043) | 0.123**<br>(0.054) |

<sup>a</sup> Este cuadro presenta resultados de estimar la ecuación 5 por MCM. Errores estándar entre paréntesis. Cada fila corresponde a una regresión diferente, en la que la variable dependiente es la participación en el gasto total de cada categoría. Cada columna corresponde a un conjunto de variables de control detalladas en el cuadro 2.

\* Significativo a 10 por ciento.

\*\* Significativo a 5 por ciento.

los CPP, entre tanto, está relacionada más bien con la señalización de preferencias y capacidades hacia los votantes antes de las elecciones.

### 3. Resultados de las estimaciones

Los resultados para el coeficiente de la variable ficticia de elecciones en el que estamos interesados,  $d$ , se encuentran en los cuadros 3 y 4.<sup>22</sup> En estos cuadros cada columna (1 a 4) representa un diferente conjunto de variables de control, correspondientes a las distintas especificaciones detalladas en el cuadro 2. Cada fila corresponde a una regresión diferente, en la que la variable que aparece en la primera columna corresponde al tipo de gasto usado como variable dependiente. Las variables dependientes en todas las regresiones están expresadas en logaritmos.

Se estiman dos versiones de la ecuación (5). El cuadro 3 presenta resultados para la primera de esas versiones, en la que  $y_{it}$  corresponde a la participación en el gasto total del respectivo tipo de gasto. Por ejemplo, la primera fila muestra la estimación del coeficiente  $d$  cuando la variable dependiente es la participación de los gastos de funcionamiento en el gasto total. Esto está motivado por los modelos teóricos que sugieren cambios preelectorales en la composición del presupuesto.

Los resultados señalan un traslado preelectoral de recursos de las cuentas de gastos corrientes hacia las de gastos de capital. Las categorías de gasto asociadas con los proyectos de infraestructura más visibles, como construcción de carreteras, infraestructura en agua, energía eléctrica y comunicaciones, muestran expansiones preelectorales. Éstas son significativas estadística y económicamente. Por ejemplo, la participación del gasto de infraestructura en el total crece cerca de 40% antes de las elecciones. Otras categorías de inversión más relacionadas con la provisión de bienes universales (por oposición a bienes dirigidos a ciertos grupos), como salud y educación, no muestran un ciclo preelectoral similar. La ausencia de un ciclo político significativo en el gasto de educación y salud puede también reflejar que estas actividades son principalmente financiadas con recursos de

<sup>22</sup> Con el fin de facilitar la lectura de los resultados, no se incluyen los resultados para el resto de los coeficientes. Sin embargo, algunos resultados adicionales se registran en los cuadros A1 y A3 del apéndice, y el resto puede solicitarse a la autora.

**CUADRO 4. *Efecto de las elecciones en distintos tipos de gasto*<sup>a</sup>**

| <i>Variable dependiente:<br/>tipo de gasto</i> | <i>1</i>           | <i>2</i>           | <i>3</i>           | <i>4</i>           |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 1. Gasto corriente                             | 0.024<br>(0.024)   | 0.033*<br>(0.018)  | 0.011<br>(0.019)   | 0.041*<br>(0.023)  |
| 1.1. Generales                                 | 0.037<br>(0.027)   | 0.025<br>(0.043)   | 0.031<br>(0.041)   | 0.032<br>(0.051)   |
| 1.2. En personal                               | 0.071**<br>(0.012) | 0.082**<br>(0.020) | 0.087**<br>(0.019) | 0.084**<br>(0.022) |
| 1.2.1. Temporal                                | 0.546**<br>(0.252) | 0.371**<br>(0.106) | 0.303**<br>(0.100) | 0.369**<br>(0.109) |
| 1.3. Transferencias                            | 0.222**<br>(0.082) | 0.369**<br>(0.101) | 0.270**<br>(0.078) | 0.332**<br>(0.123) |
| 1.3.1. De retirados                            | 0.977**<br>(0.470) | 0.826*<br>(0.437)  | 1.236**<br>(0.575) | 0.659*<br>(0.396)  |
| 1.3.2. Otras                                   | 0.043<br>(0.125)   | 0.324**<br>(0.159) | 0.247*<br>(0.150)  | 0.398**<br>(0.162) |
| 2. Inversión                                   | 0.142**<br>(0.025) | 0.126**<br>(0.027) | 0.144**<br>(0.028) | 0.122**<br>(0.028) |
| 2.1. Infraestructura                           | 0.436**<br>(0.072) | 0.452**<br>(0.077) | 0.507**<br>(0.098) | 0.376**<br>(0.083) |
| 2.1.1. Carreteras                              | 0.365**<br>(0.069) | 0.392**<br>(0.076) | 0.412**<br>(0.074) | 0.318**<br>(0.078) |
| 2.2. Agua, energía,<br>comunicaciones          | 0.219**<br>(0.065) | 0.168**<br>(0.072) | 0.193**<br>(0.077) | 0.177**<br>(0.075) |
| 2.3. Vivienda                                  | 0.124<br>(0.207)   | 0.028<br>(0.232)   | 0.100<br>(0.228)   | 0.432**<br>(0.212) |
| 2.4. Educación                                 | 0.110**<br>(0.027) | 0.083**<br>(0.032) | 0.090**<br>(0.032) | 0.090**<br>(0.034) |
| 2.5. Salud                                     | 0.084<br>(0.054)   | 0.097<br>(0.064)   | 0.079<br>(0.061)   | 0.128*<br>(0.070)  |
| 3. Servicio de la deuda                        | 0.053*<br>(0.031)  | 0.082**<br>(0.036) | 0.104**<br>(0.038) | 0.090**<br>(0.036) |

<sup>a</sup> Este cuadro presenta resultados de estimar la ecuación 5 por MCM. Errores estándar entre paréntesis. Cada fila corresponde a una regresión diferente, en la que la variable dependiente es el nivel de gasto en cada categoría. Cada columna corresponde a un conjunto de variables de control detalladas en el cuadro 2.

\* Significativo a 10 por ciento.

\*\* Significativo a 5 por ciento.

dedicación exclusiva transferidos por el gobierno central, lo que hace que estos tipos de gasto sean más rígidos que otros (el apéndice ofrece una explicación de competencias, fuentes de financiamiento y fuentes de rigidez en los distintos renglones de gasto de los municipios).

Los resultados también muestran una reducción preelectoral en la participación de los recursos dedicados al servicio de la deuda, al igual que una contracción del gasto de funcionamiento. Lo anterior puede ser atribuido a una disminución de la participación en el presupuesto de las transferencias corrientes,<sup>23</sup> en particular a empleados retirados, y de la participación de pagos a empleados temporales (una de las subcategorías de personal). En resumen, los hallazgos son congruentes con una expansión preelectoral oportunista del gasto preferido por los votantes, y una contracción simultánea de otros renglones de gasto. Es interesante advertir que los tipos de gasto que disminuyen antes de las elecciones son a la vez renglones menos atractivos para los electores y renglones que no reciben financiación de dedicación exclusiva de parte del gobierno central. Lo último sugiere que, antes de las elecciones, los gobernantes locales cambian el destino de los recursos de libre destinatario, dedicando a proyectos de desarrollo recursos que en otros periodos se aplican a gastos corrientes.

Aun cuando la lista de instrumentos incluidos en la estimación está en gran parte determinada por la disponibilidad de datos, la validez de los instrumentos utilizados es respaldada por pruebas de su exogeneidad respecto al término de error.<sup>24</sup> Los estadísticos de Sargan no rechazan en general la hipótesis nula de que los instrumentos no están correlacionados con el término del error (véase cuadro A1). Los residuos de la estimación  $u_{it}$  presentan autocorrelación de primer orden pero no de segundo, apoyando la hipótesis de que los

<sup>23</sup> Esto puede parecer contradictorio, ya que la bibliografía teórica se refiere con frecuencia al gasto dirigido como transferencias a sectores electoralmente atractivos. Sin embargo, el lector no debe confundir éstas con las “transferencias corrientes” como se definen en las cuentas del gobierno colombiano. En ellas se cubren beneficios a retirados y a empleados temporales, así como transferencias del gobierno local a otros estratos de gobierno. Parece plausible pensar que ninguno de éstos constituye un grupo de interés suficientemente fuerte para ser blanco de transferencias electorales por parte del gobierno (en detrimento de otros grupos).

<sup>24</sup> La relevancia de los instrumentos, rezagos de las distintas variables, está respaldada por el hecho de que las variables incluidas exhiben altos grados de persistencia. Los  $R^2$  de primera etapa indican que los instrumentos explican cerca de 30% de la variabilidad de las distintas variables endógenas.



*it* no están autocorrelacionados. Estadísticos de Sargan, número de observaciones y coeficientes estimados de los términos autorregresivos se presentan en el cuadro A1. En términos de la solidez de los resultados del comportamiento preelectoral de los distintos tipos de gasto, es notorio que los mismos son congruentes con cualquier conjunto de controles utilizados. También son sólidos ante cambios en la muestra, tanto del periodo abarcado como en los municipios incluidos. La misma pauta en los efectos electorales se observa cuando la metodología de Arellano y Bond es utilizada (véase cuadro A2). Sin embargo, con este segundo enfoque el tamaño estimado de los efectos es menor y las disminuciones observadas en las categorías de gasto corriente se extienden a las categorías de personal y gastos generales.<sup>25</sup>

Se repiten también estas regresiones usando como variable dependiente el logaritmo del gasto en cada categoría. Con estas regresiones se busca establecer en qué medida los efectos en la composición del gasto descritos líneas arriba son reflejados en los niveles de gasto. El cuadro 4 presenta los resultados de esta aproximación. Tal como ocurre en el cuadro 3, el gasto en inversión y sus categorías de infraestructura, energía eléctrica y carreteras muestran incrementos preelectorales. Las transferencias corrientes, pagos a empleados temporales y servicio de deuda, entre tanto, disminuyen. Estos efectos son significativos desde el punto de vista económico. Por ejemplo, la inversión se expande cerca de 10% antes de las elecciones, mientras que las transferencias se contraen en cerca de 30% y el pago de intereses en 10%. Un resultado interesante de estas regresiones es que los pagos a personal se incrementan cerca de 8% en el periodo preelectoral.<sup>26</sup> El gasto en educación también se incrementa

<sup>25</sup> Como se dijo en un pie de página anterior, estos resultados se deben tomar con cautela, ya que la validez de los instrumentos no es confirmada por la prueba de Sargan. Es posible que este último resultado sea consecuencia del gran número de instrumentos que una estimación de tipo Arellano y Bond tiene en nuestro modelo.

<sup>26</sup> El incremento preelectoral de los gastos en personal está explicado por el comportamiento de la cuenta de personal permanente (“permanente” indica la contratación de largo plazo). El hallazgo de una expansión de este tipo particular de gasto antes de las elecciones parece congruente con la percepción existente en Colombia de que los políticos intercambian cargos públicos por apoyo político en épocas electorales. Si esto es lo que ocurre, nuestros resultados indican que los puestos de trabajo asignados por el político son de largo plazo. Esto explicaría por qué el compromiso de “pagar votos con cargos” podría ser considerado creíble y, por tanto, generar votos para el político o el partido en el cargo.

de manera significativa antes de las elecciones. Los estadísticos de la prueba de Sargan, número de observaciones y los coeficientes estimados de los términos autorregresivos son presentados en el cuadro A3 del apéndice.

En resumen, los resultados indican un cambio preelectoral en el destino de los recursos del gobierno, que son trasladados de renglones de gastos corrientes hacia gastos de inversión. Esto es congruente con la idea de expansiones en los rubros de gasto más visibles (o más valorados por la mayor parte de los electores), sin que se genere forzosamente un incremento del tamaño total del presupuesto.<sup>27</sup> ¿Es esta estrategia efectiva para generar votos para el político en el cargo o su partido? Intentando contestar esta pregunta, la siguiente sección evalúa la relación entre política fiscal y resultados electorales.

#### IV. ¿RESPONDEN LOS VOTANTES AL GASTO DIRIGIDO?

La idea que subyace en la teoría de los CPP es que el apoyo electoral es afectado por el comportamiento del gasto público antes de las elecciones. En los modelos de Drazen y Eslava (2004, 2005) los votantes reaccionan positivamente a incrementos en los tipos de gasto que más les interesan, aun si se oponen a incrementos en el déficit. En el modelo de Rogoff (1990) el porcentaje de votos que el político aspirante a la reelección obtiene está relacionado positivamente con la provisión de bienes visibles para los votantes, la cual es asociada por éstos con una mayor capacidad fiscal.<sup>28</sup> De lo anterior surgen dos preguntas. ¿Hay evidencia en los datos de que la política fiscal reciente en realidad afecte las decisiones de los votantes? Y si es así, ¿cuáles son las direcciones de esos efectos? En esta sección se intentará contestar dichas preguntas.

<sup>27</sup> Cabe destacar que los datos utilizados en este artículo revelan un pequeño incremento preelectoral en el gasto total (alrededor de 3%), aunque en la mayoría de las especificaciones ese aumento no es estadísticamente significativo. Esto no es incongruente con los modelos de los efectos electorales en la composición del gasto, en los que el efecto en el gasto total es sencillamente la suma de los cambios en las cuentas individuales.

<sup>28</sup> Los modelos de inferencia de la capacidad fiscal del político (Rogoff, 1990, y Shi y Svensson, 2002) pueden ser también congruentes con votantes que castigan los déficit altos, en el supuesto de que algunos votantes observan el presupuesto total, y esos votantes informados asocian el mayor déficit con falta de competencia por parte del político en el cargo.

## 1. *Datos*

Esta sección estudia el efecto de la política fiscal en los votos obtenidos por el partido en el poder en la siguiente elección. Como se dijo líneas arriba, la reelección directa de oficiales de la rama ejecutiva no es permitida en Colombia, por lo que se trabaja en esta sección en el supuesto de que el “heredero natural” del alcalde de turno es el candidato de su partido.<sup>29</sup> Se utilizarán por tanto datos de la fracción de votos obtenida por cada partido en las elecciones de alcalde del periodo 1992-2000 (cuatro elecciones). Desafortunadamente, para elecciones previas sólo existen datos de los votos obtenidos por el candidato ganador, por lo que no se puede calcular las participaciones de cada partido.<sup>30</sup>

Tradicionalmente, la política colombiana ha sido dominada por dos partidos: el Conservador y el Liberal. Desde principios del decenio de los noventa del siglo XX muchos candidatos han venido lanzando sus campañas como miembros de nuevos partidos o “movimientos políticos”, que con frecuencia no perduran más allá de un ciclo político y, por tanto, no pueden ser analizados con el tiempo. La mayoría de estos movimientos, sin embargo, tienen sus raíces en los partidos tradicionales y pueden ser relacionados con ellos. Los votantes en cada municipio suelen conocer el vínculo entre un movimiento dado (y su candidato) y alguno de los partidos tradicionales.<sup>31</sup> Lo anterior permite evaluar la competencia electoral como una pugna que se establece principalmente entre dos partidos (aunque también existen dos partidos más pequeños de izquierda y algunos grupos políticos realmente independientes), y analizar las consecuencias de las decisiones de un alcalde en su partido “de base”.

<sup>29</sup> Este puede ser un supuesto sólido en el contexto colombiano, donde la cohesión de los partidos está en entredicho. De predominar los casos en los que las decisiones fiscales de un alcalde no tienen efecto en la probabilidad de reelección de su partido, la consecuencia en nuestros resultados sería no encontrar efectos significativos. Este no es el caso.

<sup>30</sup> En algunas oportunidades varios miembros de un partido se presentan como candidatos a una misma alcaldía, por lo que la fracción de votos obtenida por el partido ganador no se puede suponer igual a la fracción obtenida por el candidato ganador. Como resultado, los datos previos a 1992 no pueden utilizarse en el ejercicio que se realiza a continuación.

<sup>31</sup> Existen dos razones por las que los candidatos prefieren participar en las elecciones como miembros de partidos relacionados a los tradicionales y no como miembros de éstos. La primera es que al crear un nuevo grupo pueden acceder a financiación que es ofrecida para cada partido que se presenta a las elecciones. La segunda es que la desconfianza hacia las prácticas políticas (no forzosamente hacia los ideales) de los grandes partidos ha crecido entre el electorado. Los candidatos intentan no ser asociados con dichas prácticas participando en la contienda electoral de manera independiente.

Un desafío que se presenta es la identificación, en la base de datos, del partido político tradicional al que un candidato dado pertenece. Dicha identificación es necesaria para calcular el porcentaje de votos que obtiene cada partido en una elección. Para encontrar esta relación se utiliza información de fuentes externas, incluidos recuentos informales, con el fin de identificar a qué partido (Conservador o Liberal) se puede asociar cada uno de los movimientos políticos que presentan candidatos en las elecciones. El apéndice contiene una lista de movimientos políticos que se lograron asociar con los partidos principales. Todos los movimientos no incluidos en la lista se consideran como independientes en el análisis de esta sección.

Se calcula la participación de votos obtenidos por cada partido como la suma de las participaciones de los movimientos asociados al mismo. Como algunos de los movimientos designados como independientes en la muestra pueden en realidad ser liberales o conservadores, aun cuando no haya sido posible su identificación como tales, el porcentaje de votos que los cálculos asignan a cada partido principal es con frecuencia (más de 25% de observaciones) igual a cero. Estas participaciones de valor 0 son tratadas como observaciones no disponibles, ya que lo más probable es que estos casos no reflejen que un partido principal no haya presentado ningún candidato, sino que fue imposible relacionar exitosamente a cada candidato con su partido.

El cuadro 5 presenta algunas estadísticas descriptivas de resultados electorales. El panel 1 contiene información de fracciones de votos obtenidas por cada partido, mientras el panel 2 resume los datos del número de elecciones ganadas. Las columnas 1 y 2 contienen estadísticas del partido Liberal y el partido Conservador, respectivamente, mientras que la columna 3 muestra estadísticas del partido predominante en cada elección (entre conservadores y liberales). Los datos de la columna 4 corresponden al candidato ganador. El alto valor de la media en las participaciones de votos respecto al total refleja los problemas de identificación analizados líneas arriba, y el hecho de que es más sencillo asociar un candidato a un partido cuando éste recibe una gran participación de los votos en el total.<sup>32</sup>

<sup>32</sup> Si no se interpreta las fracciones de votos iguales a 0 como observaciones no disponibles, los promedios de votos de liberales y conservadores son 10 y 31%, respectivamente.

CUADRO 5. *Estadísticas descriptivas para resultados electorales*

|   | Partido             |                         |                                       |                                       |
|---|---------------------|-------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
|   | 1<br><i>Liberal</i> | 2<br><i>Conservador</i> | 3<br><i>Max</i><br><i>(lib, cons)</i> | 4<br><i>Max</i><br><i>(candidato)</i> |
| <i>1. Participación en el total de los votos del municipio</i>      |                     |                         |                                       |                                       |
| Media   | 60.74               | 57.36                   | 70.06                                 | 56.91                                 |
| Mediana   | 57.52               | 54.22                   | 71.80                                 | 53.68                                 |
| Percentil 25  | 39.08               | 34.47                   | 45.11                                 | 48.28                                 |
| Percentil 75  | 93.22               | 92.23                   | 96.92                                 | 62.45                                 |
| Máximo  | 100                 | 100                     | 100                                   | 100                                   |
| Mínimo  | 0.05                | 0.07                    | 0.09                                  | 20.39                                 |
| Ganadas   | 1 650               | 1 230                   | —                                     | —                                     |
| <i>2. Número de elecciones ganadas</i>                              |                     |                         |                                       |                                       |
| Ganadas por candidato del partido tradicional                       | 1 597               | 1 064                   | —                                     | —                                     |
| Ganadas por candidato de movimiento asociado al partido tradicional | 53                  | 166                     | —                                     | —                                     |

Lo anterior se debe a que es el candidato del partido menos favorecido en cada elección quien con mayor probabilidad lanza su campaña con un movimiento distinto. La predominancia de los dos partidos políticos es confirmada por los datos. De 3 880 elecciones totales, 2 661 son ganadas por un candidato que se asocia con uno de estos partidos. Los votos al partido predominante tienden a exceder aquellos obtenidos por el candidato ganador, ya que en ocasiones se presenta más de un candidato por partido a cada elección.

## *2. El efecto de la política fiscal en los resultados electorales*

En esta subsección se estudia la relación entre la fracción de los votos obtenida por cada uno de los dos partidos y la política fiscal preelectoral. En estudios anteriores el efecto del presupuesto total es captado por el déficit del gobierno. Sin embargo, ya se ha señalado que algunos modelos teóricos sugieren que los votantes ven el gasto “dirigido” más favorablemente que otros tipos de gasto. Por esto, se intenta distinguir el efecto de distintas categorías de gasto en los resultados electorales. Con base en el análisis anterior, se trata la

inversión como gasto dirigido y el gasto de funcionamiento como no dirigido. Se estima una regresión de la siguiente forma

$$votos_{pit} = \alpha_0 + \alpha_1 votos_{pit-1} + (\alpha_2 inver_{it} + \alpha_3 corr_{it} + \alpha_4 déficit_{it} + \alpha_5 crec_{it}) * inc_{pit-1} + v_{pit} \quad (6)$$

Los índices de tiempo se refieren a periodos de elección, en los que  $t$  corresponde a la elección actual y  $t-1$  a la elección anterior. La variable  $votos_{pit}$  es la fracción del total de votos del municipio  $i$  en el periodo  $t$  que recibió el partido  $p$ . Estos resultados electorales son modelados como funciones de la interacción entre variables fiscales y la variable dicotómica  $inc_{pit-1}$ , que toma el valor de 1 si el partido  $p$  está a cargo del gobierno local en el momento de la elección y de 0 si no lo está.<sup>33</sup> Las variables fiscales corresponden al año de preelección; se incluye el gasto de inversión ( $inver_{it}$ ), el gasto corriente ( $corr_{it}$ ) y el déficit *per capita* del gobierno ( $déficit_{it}$ ). El crecimiento promedio del PIB entre  $t-1$  y  $t$  ( $crec_{it}$ ) es también considerado como un control que percibe otros factores que influyen en la percepción del público acerca del funcionario en el cargo.

En el supuesto de que  $v_{pit}$  capte la parte del comportamiento del votante que el político no prevé, las decisiones de política fiscal no pueden estar basadas en estas innovaciones. Por tanto, en este supuesto las variables de política incluidas en el modelo satisfacen la restricción de ser ortogonales al término de error. Suponer que no hay componentes del  $v_{it}$  que afecten las decisiones de política fiscal puede ser no del todo acertado, pero dadas las restricciones de los datos resolver este problema potencial es una tarea fuera del alcance del presente trabajo.

Los resultados se presentan en el cuadro 6; la columna 1 registra estimaciones de la ecuación (6), mientras que la columna 2 contiene resultados de una versión un poco modificada que incluye efectos de partido/departamento.<sup>34</sup> En los resultados mostrados en estas dos columnas, la variable dependiente es expresada en porcentaje, mien-

<sup>33</sup> La dirección estimada de los efectos es sólida a utilizar una variable ficticia que tome los valores de 1 y 0.

<sup>34</sup> Una estimación de efectos fijos no puede ser usada dadas las restricciones en los datos. Para la mayoría de los municipios no existe más de una observación que pueda ser usada en la estimación.

**CUADRO 6. Efecto del desempeño fiscal en la fracción de votos obtenida por cada partido<sup>a</sup>**

| <i>Variable dependiente:<br/>fracción votos al partido P</i> | <i>Variables de gasto en términos<br/>per capita</i> |                    | <i>Inversión como<br/>parte del total</i> |
|--|--|--------------------|---|
| <i>Regresor</i>  | <i>1</i>   | <i>2</i>           | <i>3</i>                                  |
| Constante  | 32.801**<br>(1.606)                                  | —                  | 31.412**<br>(1.702)                       |
| Votos a <i>P</i> en la elección pasada                       | 0.485**<br>(0.026)                                   | 0.384**<br>(0.026) | 0.512**<br>(0.026)                        |
| <i>Déficit * inc</i>   | 0.023**<br>(0.009)                                   | 0.023**<br>(0.010) | 0.016<br>(0.010)                          |
| <i>Gasto de inversión * inc</i>                              | 2.757**<br>(0.805)                                   | 1.734**<br>(0.689) | 5.313**<br>(1.614)                        |
| <i>Gasto corriente * inc</i>                                 | 1.312*<br>(0.787)                                    | 0.928<br>(0.602)   | —   |
| <i>Crecimiento PIB * inc</i>                                 | 6.464<br>(16.070)                                    | 18.572<br>(13.856) | 1.368<br>(16.562)                         |
| Observaciones  | 2 032  | 2 032              | 2 032                                     |
| <i>R</i> <sup>2</sup>  | 0.222  | 0.187              | 0.222                                     |

<sup>a</sup> Este cuadro presenta resultados de estimar la ecuación 6. Errores estándar sólidos entre paréntesis. Las columnas 1 y 3 presentan resultados de MCO sobre panel, la columna 2 presenta resultados MCO con efectos de departamento/partido. “inc” es 1 si el partido *P* está en el poder al momento de la elección y 0 si no lo está.

\* Significativo a 10 por ciento.

\*\* Significativo a 5 por ciento.

tras que las medidas de gasto (inversión y gastos corrientes) son logaritmos de los niveles *per capita* de gasto. La columna 3 presenta los resultados de estimar la ecuación (6) un poco modificada para que la variable *inver* esté medida como (el log de) una fracción del gasto total (en este caso la fracción del gasto corriente no es incluida, dado el posible problema de multicolinealidad que esto ocasionaría). En todo el cuadro los errores estándar sólidos son registrados en cada coeficiente estimado.

Como estudios anteriores han encontrado para otros países (Brender, 2003, para Israel, y Peltzman, 1992, para los Estados Unidos), y contrario a interpretaciones implícitas en la idea tradicional de los CPP, los resultados indican que los votantes colombianos penalizan, con menores votos, al partido en el cargo por generar aumentos en el déficit. Por otro lado, los gastos grandes de inversión (que, según se argumentó antes, pueden ser interpretados como gastos dirigidos) in-

CUADRO 7. *Estadísticas descriptivas para las fracciones de votos estimadas*

|  | <i>Media</i>  | <i>Desviación estándar</i>                           | <i>Mínimo</i>   | <i>Máximo</i>  |
|--|---|--|---|--|
| Participación proyectada votos partido Liberal     | 62.881  | 15.076   | 32.534  | 81.459   |
| Participación proyectada votos partido Conservador | 60.976  | 15.599   | 32.632  | 81.502   |
| <i>Correlaciones de la muestra</i>                 |   |  |   |  |
|  | <i>Participación proyectada votos partido Liberal</i> | <i>Participación observada votos partido Liberal</i> | <i>Participación proyectada votos partido Conservador</i> | <i>Participación observada votos partido Conservador</i> |
| Participación proyectada votos partido Liberal     | 1   | 0.416  | 0.624   | 0.209  |
| Participación observada votos partido Liberal      |   | 1  | 0.212   | 0.581  |
| Participación proyectada votos partido Conservador |   |  | 1   | 0.510  |
| Participación observada votos partido Conservador  |   |  |   | 1  |

crementan el porcentaje de votos obtenido por el partido en el poder, mientras que los gastos corrientes no tienen un efecto significativo en los resultados electorales.<sup>35</sup> En la columna 1 un aumento de 10% en la inversión *per capita* incrementa la fracción de votos obtenidos por el partido aspirante a la reelección en cerca de 0.3%; mientras que un aumento de dos desviaciones estándar en el déficit *per capita* disminuye el porcentaje de votos obtenido por el partido aspirante a ser reelegido en cerca de 3.2%. Estos resultados son congruentes con la idea de que el respaldo de los votantes a la reelección del alcalde disminuye si éste es culpable de deterioros de las finanzas públicas, pero aumenta con el gasto en ciertos renglones. También son congruentes con los resultados de cambios preelectorales en el gasto público analizados en la sección anterior. Según esos resultados, cuando las elecciones se acercan el político en el cargo aumenta el gasto dirigido, a la vez que intenta limitar el efecto de estos incrementos en el gasto total. De acuerdo con los resultados de esta sección, tal estrategia fiscal es óptima en términos de maximizar el

<sup>35</sup> La variable del crecimiento del PIB por departamento no tiene un efecto significativo. Este resultado es esperado en la medida en que es probable que los votantes no atribuyan al alcalde local mayor responsabilidad en el desempeño económico del departamento.



porcentaje de votos que van al partido en el cargo en la siguiente elección.

A manera de análisis del comportamiento del modelo econométrico utilizado, el cuadro 7 presenta algunas estadísticas de las fracciones de votos estimadas. Como se dijo líneas arriba, el alto valor promedio de estas fracciones obedece a la alta frecuencia de observaciones no disponibles para las participaciones del partido menos favorecido. Las fracciones proyectadas de votos muestran una menor dispersión que las fracciones observadas. Para cada partido la participación proyectada está positivamente correlacionada con la participación observada y negativamente correlacionada con la observada del otro partido.

#### V. CICLOS POLÍTICOS EN EL PRESUPUESTO DEL GOBIERNO CENTRAL

Aun cuando se haya argumentado a lo largo del trabajo que los efectos electorales en la composición del gasto público son más plausibles en el contexto local, donde el gasto dirigido es más efectivo, el fenómeno no es exclusivo de la política local. En realidad, el uso del gasto público como instrumento de manipulación electoral es una práctica que frecuentemente se relaciona con la manera de hacer política de los congresistas. Por tanto, una pregunta pertinente es si también se observa este tipo de efecto en las finanzas del gobierno central. En esta sección se explora esa pregunta, estudiando el comportamiento de algunos componentes del presupuesto del gobierno central. La metodología es similar a la utilizada en la bibliografía de los CPP, que se expuso líneas arriba. En este caso se estima una relación de la forma

$$y_t = b_l * y_{t-l} + c * x_{t-1} + d * elec dum_t \quad (7)$$

en la que  $y_t$  es el crecimiento de cierto tipo de gasto del gobierno entre  $t$  y  $t-1$ , y  $x_{t-1}$  denota una variable de control. La periodicidad de los datos en este caso es trimestral. *elec dum* es una variable ficticia o dicotómica que toma el valor de 1 en los dos trimestres anteriores al periodo de la elección presidencial (los cuales son el trimestre de las elecciones del Congreso y el que lo precede) y 0 en los demás periodos. Se utilizan  $l$  rezagos de la variable dependiente en la que  $l$  se escoge según el criterio de Akaike.

Un inconveniente para este tipo de análisis es que las series existentes más largas del gasto del gobierno central colombiano abarcan sólo el periodo posterior a 1988. Para superar este problema se utilizó información contenida en informes impresos de la Contraloría General para ampliar la cobertura de las series.<sup>36</sup> Como resultado se obtuvieron series trimestrales que abarcan el periodo 1974.I-2000.I. La desagregación no es tan detallada como la disponible para los datos locales, pero se puede distinguir el gasto en capital, el gasto corriente y dos subcomponentes del gasto corriente: transferencias y gasto en personal. La definición de transferencias corresponde nuevamente a transferencias corrientes, no a transferencias del gobierno central a los locales, las cuales son incluidas como un rubro de inversión. Por lo anterior, los argumentos analizados antes para considerar estas transferencias como gasto no dirigido aún son válidos en el caso del gobierno central.

En cuanto a las otras variables incluidas en la regresión, debe advertirse que las elecciones presidenciales y legislativas ocurren en días predeterminados cada cuatro años. Las elecciones de Presidente y del Congreso son casi simultáneas (separadas por un periodo de dos meses). Por lo anterior, no se intenta aquí identificar efectos diferenciales de las elecciones legislativas y las elecciones presidenciales. Como variables de control de la actividad económica se utilizan, de manera alternada, la tasa de desempleo, el PIB y el PIB *per capita*. En cada caso, la variable de control se refiere al trimestre anterior a las elecciones. El apéndice contiene mayor información de las variables de control y electorales (fuentes, definiciones y fechas de las elecciones).

Los resultados de la estimación se encuentran en el cuadro 8, que sólo muestra los valores estimados del coeficiente de interés  $d$  y sigue las mismas trayectorias de los otros cuadros. Cada columna corresponde a un control diferente (tasa de desempleo, PIB y PIB *per capita* en las columnas 1, 2 y 3, respectivamente). Los resultados son congruentes con los obtenidos para el nivel local. El signo del efecto electoral es siempre negativo para transferencias y gastos corrien-

<sup>36</sup> La Contraloría General es también la fuente de los datos locales descritos líneas arriba. Es la entidad que supervisa los estados financieros del gobierno. El apéndice describe la elaboración de las series en más detalle.

CUADRO 8. *Efecto de las elecciones en distintos tipos de gasto. Gobierno central<sup>a</sup>*

| <i>Variable dependiente:<br/>tipo de gasto</i> | <i>Efecto electoral (coeficiente d)</i> |                    |                    |
|--|---|--------------------|--------------------|
|  | <i>1</i>                                | <i>2</i>           | <i>3</i>           |
| Gasto total                                    | 0.068<br>(0.105)                        | 0.149<br>(0.102)   | 0.148<br>(0.102)   |
| 1. Gasto corriente                             | 0.846**<br>(0.103)                      | 1.543<br>(1.018)   | 1.561<br>(1.020)   |
| 1.2. Personal                                  | 0.048<br>(0.059)                        | 0.058<br>(0.061)   | 0.053<br>(0.061)   |
| 1.3. Transferencias corrientes                 | 0.647**<br>(0.105)                      | 0.052<br>(0.134)   | 0.049<br>(0.133)   |
| 2. Inversión                                   | 0.563**<br>(0.262)                      | 0.849**<br>(0.275) | 0.843**<br>(0.275) |

<sup>a</sup> Este cuadro presenta los resultados de estimar la ecuación 7 por MCO. Errores estándar entre paréntesis. Cada fila corresponde a una regresión diferente, en la que la variable dependiente es el gasto en cada categoría. Un control diferente por columna: tasa de desempleo (1), PIB (2), PIB *per capita* (3).

\*\* Significativo a 5 por ciento.

tes, y positivo para el gasto de inversión. Sin embargo, mientras el efecto de la inversión es siempre significativo, el efecto en los gastos corrientes es sólo significativo cuando se incluye como control la tasa de desempleo.

Los resultados, pues, evidencian que el efecto de las elecciones en la composición del gasto también está presente a nivel nacional. Una extensión interesante de este ejercicio sería examinar el comportamiento de las transferencias del gobierno central a los locales (incluidas en el rubro de inversión) en épocas preelectorales, y relacionarlo con el grado de polarización política que caracteriza a diferentes municipios. En este punto, sin embargo, los datos disponibles no son suficientes para llevar a cabo un análisis de este tipo.

CONCLUSIONES

Este trabajo busca ofrecer una visión integrada de los ciclos políticos del presupuesto, analizando de manera conjunta el comportamiento preelectoral del gasto público y el efecto de la política fiscal preelectoral en los resultados de las elecciones. El estudio se limita al caso

de Colombia, con hincapié en las decisiones de gasto de los gobiernos municipales, aunque también se pone alguna atención al gasto del gobierno nacional central.

El análisis empírico se divide en tres etapas. Primero se estudia el comportamiento de los diferentes componentes del presupuesto en épocas preelectorales. El análisis se conduce utilizando un panel de datos para todos los municipios colombianos entre 1987 y 2000 y las estimaciones usan técnicas elaboradas para paneles dinámicos. Este primer ejercicio señala que antes de las elecciones los gobernantes locales aumentan la inversión pública aproximadamente en 10%. Entre los componentes de la inversión, los gastos en infraestructura son los que se expanden de manera más marcada. Por otra parte, algunos gastos corrientes se contraen de modo importante antes de las elecciones; las transferencias corrientes disminuyen cerca de 30 por ciento.

En segundo lugar, se estudia cómo la fracción de votos obtenida por cada partido en una elección de alcalde depende de las decisiones preelectorales respecto al gasto público y el déficit. Dadas las peculiaridades del sistema político colombiano y las consiguientes restricciones en los datos, el ejercicio se limita a las votaciones obtenidas por los dos partidos tradicionales, y aun para estos partidos abarca sólo las facciones que se pueden identificar como unidas a un partido tradicional específico. Se encuentra que, para un déficit dado, incrementos en la inversión pública antes de las elecciones aumentan la fracción de votos que el partido en el poder recibe en la siguiente elección. El gasto corriente no parece tener ninguna influencia en las perspectivas electorales del partido en el poder, una vez que se ha controlado por la inversión y el déficit. Finalmente, los votantes reaccionan negativamente ante incrementos en el déficit del gobierno antes de las elecciones.

Por último, se estudia el comportamiento preelectoral de los diferentes componentes del gasto del gobierno nacional central colombiano. El análisis consiste en una caracterización de las series de tiempo de distintos tipos de gasto para el periodo 1974-2000. Parte de la aportación de este trabajo está en la generación de series de tiempo que comprenden los años previos a 1988, a partir de informes impresos de la Contraloría General. Los resultados de este ejercicio son

congruentes con lo hallado para el estrato municipal (aunque menos sólidos): la inversión del gobierno crece de manera significativa antes de las elecciones, mientras que el componente de transferencias corrientes de los gastos corrientes disminuye.

En resumen, los resultados sugieren que la estrategia electoral óptima de un funcionario que busca que su partido permanezca en el gobierno es dedicar mayores recursos a los proyectos de inversión, a la vez que disminuye otros rubros de gasto para minimizar el efecto en el saldo total. Esta conclusión es también compatible con los hallazgos del presente trabajo en términos del comportamiento del gasto público en periodos electorales.

Estos resultados ofrecen una vía de conciliación entre dos visiones aparentemente contradictorias de cómo reaccionan los votantes a la política fiscal que precede las elecciones: una que premia a los gobernantes que proporcionaron altos gastos públicos y otra que afirma que ven con malos ojos los deterioros de las finanzas del gobierno. Los resultados descritos líneas arriba señalan que en el caso colombiano ambas actitudes conviven, gracias a que los votantes responden de manera distinta a diferentes tipos de gasto. Los hallazgos de este trabajo también contradicen la concepción generalizada de que, como una regla en los países en desarrollo, los gobernantes tienen incentivos para aumentar el monto del presupuesto antes de las elecciones (y siguen esos incentivos). Por lo contrario, la prueba que se presenta aquí es congruente con modelos que resaltan la importancia de cambios en la composición del gasto, más que su monto, como elemento de manipulación electoral.

Este es un estudio de caso limitado al entorno colombiano, por lo que sólo algunas de sus conclusiones se pueden generalizar. Una lección que puede extenderse a otros países es que considerar de manera simultánea las reacciones de los votantes a la política fiscal y las decisiones de gasto público preelectorales ayuda a entender las motivaciones electorales detrás de la política fiscal. Los resultados señalan también la importancia de reconocer la posibilidad de que estas motivaciones electorales impliquen efectos de composición en los CPP.

En cuanto a conclusiones más específicas, se debe ser cauto al extenderlas a otros contextos, dadas las circunstancias particulares

del caso colombiano. Por un lado, en Colombia la reelección directa de alcaldes y presidentes no es posible, lo que quizá implica menores incentivos oportunistas que los que surgen en democracias en las que no existe esta limitación. Este efecto es reforzado por la fraccionización de los partidos en Colombia, que reduce el vínculo que los votantes establecen entre las decisiones de un gobernante y las decisiones esperadas de candidatos de su partido. Por último, otro elemento que probablemente implica menores efectos electorales en Colombia es la existencia de leyes que limitan la discrecionalidad de las decisiones presupuestarias de gobernantes locales. Lo interesante de los resultados de ese estudio es que, a pesar de estas limitaciones y congruente con el “conocimiento popular” colombiano, el gasto público se evidencia como un instrumento efectivo y de amplia utilización para manipular los resultados de elecciones futuras.

Una pregunta interesante que deja este análisis es cuál es la razón por la que los votantes favorecen en las urnas ciertos gastos. La respuesta a este interrogante requiere un conjunto de datos y una estrategia empírica diferentes, que posiblemente pasen por identificar qué grupos específicos de la sociedad son beneficiados por las transferencias electorales. Esto es parte de un programa futuro de investigación.

## APÉNDICE

### 1. Datos para estimaciones locales<sup>37</sup>

*Indicador de dependencia fiscal:* denotando como  $f_t$  la fracción de los ingresos del municipio promedio en el año  $t$  representada por transferencias recibidas del gobierno central, el índice de dependencia fiscal se calcula como

$$FD_t = \ln(f_t) - \ln \left( \frac{f_t}{T} \right)_{1984}^{2001}$$

en el que  $T$  es el número total de años. El índice  $FD_t$  es entonces cercano a 0 en años de descentralización “intermedia”, positivo en años de alta descentralización y negativo en años de baja descentralización. La tendencia del tiempo

<sup>37</sup> Fuentes: *Población y el indicador del NBI*: CEDE, Universidad de los Andes. *PIB per capita departamental*: DANE, proyecciones propias, basadas en cálculos del DANE, para “nuevos departamentos” previo a 1991. *Deuda*: corresponde a la suma de los déficit incurridos desde 1984 hasta diciembre de  $t - 1$ .

que se emplea como control en la ecuación (1) es cuadrática (incluyendo un término lineal), lo que asegura que la especificación en diferencias contenga una constante y una tendencia (que explica un potencial aumento sostenido en el “crecimiento” del gasto). *Resultados electorales*: Departamento Nacional de Planeación para elecciones previas a 1997. Registraduría Nacional para los años de 1997-2001.

## 2. Datos para las estimaciones nacionales

*Datos fiscales*: tomados de varios números de la revista *Informe Financiero* de la contraloría general. Se utiliza la cuenta de “acuerdos”, que corresponde a los pagos que el gobierno se compromete hacer en el periodo. Para hacer las series de inversión congruente en el tiempo, las contribuciones del nivel central a los gobiernos locales siempre fueron incluidas en la definición de inversión. Similarmente las transferencias corrientes siempre incluyen las “contribuciones a operaciones”. *Tasa de desempleo*: DANE (interpolación de trimestres adyacentes para los trimestres 1978.II, 1978.IV y 1980.II) PIB: DANE 1994 en adelante, Departamento Nacional de Planeación 1977-1994.

## 3. Otros resultados de estimar la ecuación 5

Los cuadros A1 y A3 presentan los coeficientes de los términos autorregresivos, los estadísticos de la prueba de Sargan y el número de observaciones utilizadas en cada regresión de los cuadros 3 y 4, respectivamente. El cuadro A2 presenta resultados de estimaciones con la metodología de Arellano y Bond (1991).

## 4. Fechas de las elecciones y asociación de movimientos políticos

El cuadro A4 reúne los años de elecciones de alcaldes. El cuadro A5 enumera las elecciones presidenciales ocurridas en el periodo de nuestro análisis para el nivel agregado. Para asociar los movimientos políticos que han participado en las elecciones recientes con los partidos políticos tradicionales se utilizó información contenida en el trabajo de Pachón (2002), así como consultas informales. También se asoció con el partido Conservador (Liberal) a todo movimiento cuyo nombre incluya la palabra “Conservador” (“Liberal”). El cuadro A6 indica las asociaciones establecidas entre movimientos que aparecen en los registros electorales oficiales y los partidos tradicionales.

### 5. Fuentes de financiación de los rubros de gasto que componen los presupuestos municipales

| <i>Categorías de gasto</i>   | <i>Competencias de los municipios</i>  | <i>Fuentes de financiación</i>   | <i>Fuentes de rigidez en este tipo de gasto</i>                 |
|--|--|--|---|
| Gastos corrientes  | Financiar el funcionamiento necesario para la provisión de los servicios que competen al municipio (incluye pagos de personal, gastos de funcionamiento y transferencias corrientes a otras entidades estatales)   | Recursos propios<br>Crédito  |   |
| Infraestructura vial y de otra índole (cultural, recreativa, etc.) | Construcción y conservación de red vial de su propiedad (red urbana y red terciaria)<br>Construcción y conservación de infraestructura cultural y recreativa, y de plazas de mercado y centros de acopio   | Participación municipal en los ingresos corrientes de la nación (PIC) de destino libre<br>Recursos propios<br>Valorización<br>Peajes<br>Créditos | De los recursos totales de PIC en 2002 17% era de libre destino |
| Vivienda   | Adelantar (posiblemente en asociación con otras entidades) programas de construcción, adquisición, mejoramiento, reubicación y rehabilitación de soluciones de vivienda de interés social  | Recursos propios de destino libre o específico<br>Créditos   |   |
| Agua, energía y comunicaciones                                     | Apoyar con inversiones en infraestructura de servicios públicos a las empresas que presten el servicio<br>Asegurar la prestación de servicios domiciliarios de acueducto, alcantarillado, aseo y energía, por medio de empresas que pueden ser públicas, privadas o de propiedad mixta | Cobro por prestación de estos servicios<br>Recursos propios<br>Recursos PIC de libre destino<br>Créditos   | De los recursos totales de PIC en 2002 17% era de libre destino |



| <i>Categorías de gasto</i> | <i>Competencias de los municipios</i>  | <i>Fuentes de financiación</i>                          | <i>Fuentes de rigidez en este tipo de gasto</i>   |
|----------------------------|--|---|---|
| Educación                  | Financiar las inversiones necesarias de infraestructura y dotación, así como el mantenimiento de las instalaciones<br>Proporcionar los servicios educativos públicos | PIC de destino específico a educación                   | De los recursos totales de PIC una fracción específica (58.5% en 2002) debe ir a educación (una rigidez a la baja en el gasto de educación) |
|                            |  | Recursos propios del municipio                          |   |
|                            |  | Recursos de cofinanciación                              |   |
|                            |  | Recursos de los establecimientos educativos<br>Créditos |   |
| Salud                      | Proporcionar servicios de salud básicos<br>Construir, dotar y mantener centros de salud necesarios para los servicios básicos de salud                               | PIC de destino específico a salud                       | De los recursos totales de PIC una fracción específica (24.5% en 2002) debe ir a salud (una rigidez a la baja en el gasto de salud)         |
|                            |  | Recursos propios del municipio                          |   |
|                            |  | Recursos de cofinanciación y regalías                   |   |
|                            |  | Créditos (en particular de FOSYGA)                      |   |

FUENTE: Departamento Nacional de Planeación (2005a y b), ESAP (2003).

CUADRO A1. Otros resultados de la regresión del efecto de las elecciones en la composición del gasto total  
(participaciones). Complementaria al cuadro 3<sup>a</sup>

| Variable dependiente:<br>tipo de gasto | 1                  |                    |               |         | 2                  |                    |               |         |
|--|--------------------|--------------------|---------------|---------|--------------------|--------------------|---------------|---------|
|  | AR1                | AR2                | Sargan        | Obs.    | AR1                | AR2                | Sargan        | Obs.    |
| 1. Gasto corriente                     | 0.071<br>(0.067)   | 0.025<br>(0.042)   | 19.699<br>(8) | 9 077   | 0.105<br>(0.085)   | 0.026<br>(0.052)   | 21.773<br>(6) | 9 077   |
| 1.1. Generales                         | 0.097<br>(0.063)   | 0.001<br>(0.046)   | 13.135<br>(8) | @ 7 046 | 0.111*<br>(0.059)  | 0.030<br>(0.066)   | 12.144<br>(6) | @ 7 046 |
| 1.2. En personal                       | 0.303**<br>(0.099) | 0.023<br>(0.054)   | 21.858<br>(8) | 7 119   | 0.384**<br>(0.189) | 0.077<br>(0.075)   | 11.985<br>(6) | @ 7 119 |
| 1.2.1. Temporal                        | 0.012<br>(0.114)   | 0.056<br>(0.126)   | 10.185<br>(8) | @ 630   | 0.050<br>(0.123)   | 0.006<br>(0.140)   | 8.490<br>(6)  | @ 630   |
| 1.3. Transferencias                    | 0.189<br>(0.174)   | 0.043<br>(0.064)   | 29.309<br>(8) | 6 030   | 0.398*<br>(0.227)  | 0.033<br>(0.079)   | 13.571<br>(6) | 6 030   |
| 1.3.1. De retirados                    | 0.896*<br>(0.467)  | 0.269<br>(0.223)   | 9.755<br>(8)  | @ 216   | 0.358<br>(0.355)   | 0.203<br>(0.214)   | 9.255<br>(6)  | @ 216   |
| 1.3.2. Otras                           | 0.021<br>(0.066)   | 0.086<br>(0.080)   | 5.678<br>(8)  | @ 2 989 | 0.105<br>(0.088)   | 0.090<br>(0.087)   | 4.885<br>(6)  | @ 2 989 |
| 2. Inversión                           | 0.325**<br>(0.067) | 0.067**<br>(0.033) | 11.945<br>(8) | @ 6 799 | 0.361**<br>(0.079) | 0.090*<br>(0.046)  | 2.844<br>(6)  | @ 6 799 |
| 2.1. Infraestructura                   | 0.028<br>(0.080)   | 0.017<br>(0.072)   | 8.207<br>(8)  | @ 1 214 | 0.049<br>(0.084)   | 0.035<br>(0.084)   | 5.399<br>(6)  | @ 1 214 |
| 2.1.1. Carreteras                      | 0.139*<br>(0.077)  | 0.060<br>(0.048)   | 15.340<br>(8) | @ 1 494 | 0.050<br>(0.077)   | 0.023<br>(0.055)   | 6.721<br>(6)  | @ 1 494 |
| 2.2. Agua, energía, comunicaciones     | 0.038<br>(0.077)   | 0.076<br>(0.061)   | 8.323<br>(8)  | @ 1 270 | 0.012<br>(0.083)   | 0.037<br>(0.061)   | 5.535<br>(6)  | @ 1 270 |
| 2.3. Vivienda                          | 0.128<br>(0.106)   | 0.086<br>(0.062)   | 2.075<br>(8)  | @ 631   | 0.082<br>(0.115)   | 0.071<br>(0.074)   | 1.422<br>(6)  | @ 631   |
| 2.4. Educación                         | 0.069<br>(0.109)   | 0.037<br>(0.051)   | 6.463<br>(8)  | @ 1 540 | 0.001<br>(0.111)   | 0.044<br>(0.057)   | 3.736<br>(6)  | @ 1 540 |
| 2.5. Salud                             | 0.024<br>(0.078)   | 0.094<br>(0.062)   | 10.255<br>(8) | @ 1 389 | 0.022<br>(0.083)   | 0.125**<br>(0.056) | 4.185<br>(6)  | @ 1 389 |
| 3. Servicio de la deuda                | 0.268**<br>(0.072) | 0.117**<br>(0.042) | 9.647<br>(8)  | @ 3 065 | 0.252**<br>(0.076) | 0.113**<br>(0.041) | 9.948<br>(6)  | @ 3 065 |

CUADRO A1 (conclusión)

| 3                                  |                    |                    | 4             |         |         |
|------------------------------------|--------------------|--------------------|---------------|---------|---------|
|                                    | ARI                | AR2                | Sargan        | Obs.    |         |
| 1. Gasto corriente                 | 0.192**<br>(0.091) | 0.077<br>(0.049)   | 20.545<br>(6) | 9 077   | Obs.    |
| 1.1. Generales                     | 0.224**<br>(0.077) | 0.060<br>(0.072)   | 9.683<br>(6)  | @ 7 046 | 6 924   |
| 1.2. En personal                   | 0.691**<br>(0.187) | 0.185**<br>(0.081) | 9.243<br>(6)  | @ 7 119 | @ 6 794 |
| 1.2.1. Temporal                    | 0.050<br>(0.112)   | 0.002<br>(0.128)   | 8.324<br>(6)  | @ 630   | @ 591   |
| 1.3. Transferencias                | 0.265*<br>(0.154)  | 0.153**<br>(0.057) | 35.684<br>(6) | 6 030   | 5 786   |
| 1.3.1. De retirados                | 1.033**<br>(0.428) | 0.556**<br>(0.216) | 9.010<br>(6)  | @ 216   | @ 200   |
| 1.3.2. Otras                       | 0.001<br>(0.096)   | 0.146<br>(0.092)   | 5.426<br>(6)  | @ 2 989 | @ 2 901 |
| 2. Inversión                       | 0.389**<br>(0.069) | 0.105**<br>(0.039) | 5.329<br>(6)  | @ 6 799 | @ 6 484 |
| 2.1. Infraestructura               | 0.032<br>(0.128)   | 0.022<br>(0.072)   | 5.302<br>(6)  | @ 1 214 | @ 1 135 |
| 2.1.1. Carreteras                  | 0.109<br>(0.077)   | 0.036<br>(0.049)   | 12.965<br>(6) | 1 494   | @ 1 394 |
| 2.2. Agua, energía, comunicaciones | 0.000<br>(0.078)   | 0.066<br>(0.055)   | 4.596<br>(6)  | @ 1 270 | @ 1 185 |
| 2.3. Vivienda                      | 0.108<br>(0.111)   | 0.100<br>(0.068)   | 1.990<br>(6)  | @ 631   | @ 586   |
| 2.4. Educación                     | 0.003<br>(0.104)   | 0.052<br>(0.052)   | 4.177<br>(6)  | @ 1 540 | @ 1 440 |
| 2.5. Salud                         | 0.003<br>(0.075)   | 0.076<br>(0.056)   | 3.441<br>(6)  | @ 1 389 | @ 1 294 |
| 3. Servicio de la deuda            | 0.284**<br>(0.081) | 0.121**<br>(0.044) | 10.320<br>(6) | @ 3 065 | @ 2 889 |

<sup>a</sup> Esta estimación MCM de la ecuación 5. Errores estándar y grados de libertad para la prueba Sargan entre paréntesis. Cada fila corresponde a una regresión diferente, en la que la variable dependiente es la participación en el gasto total de cada categoría. Cada columna corresponde a un conjunto de variables de control detalladas en el cuadro 2. \* Significativo a 10%. \*\* Significativo a 5 por ciento. @  $H_0$  en la prueba de Sargan no es rechazado a 5% ( $H_0$ : Instrumentos no correlacionados con el término del error).

**CUADRO A2. Estimación de Arellano y Bond de efectos de las elecciones en la composición del gasto total (participaciones)<sup>a</sup>**

| <i>Variable dependiente:<br/>Tipo de gasto</i> | <i>1</i>           | <i>2</i>           | <i>3</i>           | <i>4</i>           |
|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 1. Gasto corriente                             | 0.018**<br>(0.005) | 0.016**<br>(0.004) | 0.017**<br>(0.004) | 0.005<br>(0.005)   |
| 1.1. Generales                                 | 0.027**<br>(0.008) | 0.027**<br>(0.008) | 0.026**<br>(0.008) | 0.001<br>(0.010)   |
| 1.2. En personal                               | 0.024**<br>(0.005) | 0.016**<br>(0.005) | 0.018**<br>(0.005) | 0.002<br>(0.006)   |
| 1.2.1. Temporal                                | 0.180<br>(0.290)   | 0.162<br>(0.288)   | 0.160<br>(0.297)   | 0.004<br>(0.299)   |
| 1.3. Transferencias                            | 0.021*<br>(0.013)  | 0.032**<br>(0.013) | 0.031**<br>(0.013) | 0.055**<br>(0.016) |
| 1.3.1. De retirados                            | 0.549**<br>(0.064) | 0.491**<br>(0.046) | 0.506**<br>(0.045) | 0.489**<br>(0.054) |
| 1.3.2. Otras                                   | 0.105**<br>(0.019) | 0.140**<br>(0.019) | 0.142**<br>(0.019) | 0.150**<br>(0.026) |
| 2. Inversión                                   | 0.046**<br>(0.005) | 0.051**<br>(0.004) | 0.051**<br>(0.004) | 0.026**<br>(0.005) |
| 2.1. Infraestructura                           | 0.091**<br>(0.027) | 0.119**<br>(0.028) | 0.118**<br>(0.028) | 0.109**<br>(0.030) |
| 2.1.1. Carreteras                              | 0.086**<br>(0.026) | 0.112**<br>(0.027) | 0.111**<br>(0.027) | 0.102**<br>(0.028) |
| 2.2. Agua, energía<br>comunicaciones           | 0.128**<br>(0.025) | 0.126**<br>(0.024) | 0.126**<br>(0.025) | 0.120**<br>(0.026) |
| 2.3. Vivienda                                  | 0.367**<br>(0.051) | 0.460**<br>(0.053) | 0.461**<br>(0.052) | 0.493**<br>(0.053) |
| 2.4. Educación                                 | 0.020<br>(0.015)   | 0.053**<br>(0.016) | 0.055**<br>(0.015) | 0.063**<br>(0.017) |
| 2.5. Salud                                     | 0.044**<br>(0.021) | 0.102**<br>(0.022) | 0.102**<br>(0.021) | 0.102**<br>(0.024) |
| 3. Servicio de la deuda                        | 0.135**<br>(0.020) | 0.159**<br>(0.018) | 0.166**<br>(0.017) | 0.184**<br>(0.021) |

<sup>a</sup> Estimación de Arellano y Bond de la ecuación 5. Errores estándar entre paréntesis. Cada fila corresponde a una regresión diferente, en la que la variable dependiente es la participación en el gasto total de cada categoría. Cada columna corresponde a un conjunto de variables de control detalladas en el cuadro 2.

\* Significativo a 10 por ciento.

\*\* Significativo a 5 por ciento.

CUADRO A3. Otros resultados de la regresión del efecto de las elecciones en distintos tipos de gastos (niveles).  
Complementario del cuadro 4<sup>a</sup>

| Variable dependiente:<br>tipo de gasto | 1                  |                    |               |         | 2                  |                    |               |         |
|--|--------------------|--------------------|---------------|---------|--------------------|--------------------|---------------|---------|
|  | ARI                | AR2                | Sargan        | Obs.    | ARI                | AR2                | Sargan        | Obs.    |
| 1. Gasto corriente                     | 0.307**<br>(0.116) | 0.238**<br>(0.062) | 7.432<br>(8)  | @ 7 224 | 0.259*<br>(0.133)  | 0.197*<br>(0.102)  | 8.294<br>(6)  | @ 7 224 |
| 1.1. Generales                         | 0.195**<br>(0.071) | 0.148**<br>(0.061) | 11.432<br>(8) | @ 7 046 | 0.151**<br>(0.071) | 0.113*<br>(0.068)  | 13.132<br>(6) | 7 046   |
| 1.2. En personal                       | 0.636**<br>(0.097) | 0.117**<br>(0.055) | 12.041<br>(8) | @ 7 119 | 0.563**<br>(0.109) | 0.087<br>(0.053)   | 5.967<br>(6)  | @ 7 119 |
| 1.2.1. Temporal                        | 0.116<br>(0.139)   | 0.018<br>(0.142)   | 8.043<br>(8)  | @ 630   | 0.146<br>(0.132)   | 0.053<br>(0.144)   | 4.762<br>(6)  | @ 630   |
| 1.3. Transferencias                    | 0.449**<br>(0.178) | 0.166**<br>(0.071) | 22.293<br>(8) | 6 030   | 0.405*<br>(0.213)  | 0.045<br>(0.091)   | 12.798<br>(6) | 6 030   |
| 1.3.1. De retirados                    | 0.770*<br>(0.418)  | 0.074<br>(0.210)   | 10.451<br>(8) | @ 216   | 0.150<br>(0.338)   | 0.005<br>(0.218)   | 9.558<br>(6)  | @ 216   |
| 1.3.2. Otras                           | 0.006<br>(0.066)   | 0.079<br>(0.079)   | 5.097<br>(8)  | @ 2 989 | 0.069<br>(0.081)   | 0.107<br>(0.087)   | 4.657<br>(6)  | @ 2 989 |
| 2. Inversión                           | 0.251**<br>(0.063) | 0.034<br>(0.029)   | 11.791<br>(8) | @ 6 799 | 0.288**<br>(0.074) | 0.056<br>(0.038)   | 11.064<br>(6) | @ 6 799 |
| 2.1. Infraestructura                   | 0.157**<br>(0.076) | 0.072<br>(0.060)   | 13.593<br>(8) | @ 1 214 | 0.144*<br>(0.086)  | 0.050<br>(0.064)   | 9.094<br>(6)  | @ 1 214 |
| 2.1.1. Carreteras                      | 0.114<br>(0.074)   | 0.164**<br>(0.057) | 12.885<br>(8) | @ 1 494 | 0.081<br>(0.083)   | 0.109*<br>(0.060)  | 7.437<br>(6)  | @ 1 494 |
| 2.2. Agua, energía, comunicaciones     | 0.066<br>(0.101)   | 0.005<br>(0.062)   | 5.461<br>(8)  | @ 1 270 | 0.081<br>(0.109)   | 0.005<br>(0.060)   | 5.573<br>(6)  | @ 1 270 |
| 2.3. Vivienda                          | 0.185<br>(0.138)   | 0.059<br>(0.068)   | 2.490<br>(8)  | @ 631   | 0.164<br>(0.146)   | 0.038<br>(0.082)   | 1.669<br>(6)  | @ 631   |
| 2.4. Educación                         | 0.027<br>(0.074)   | 0.003<br>(0.034)   | 12.963<br>(8) | @ 1 540 | 0.050<br>(0.083)   | 0.003<br>(0.035)   | 11.178<br>(6) | @ 1 540 |
| 2.5. Salud                             | 0.020<br>(0.078)   | 0.041<br>(0.050)   | 15.152<br>(8) | @ 1 389 | 0.068<br>(0.097)   | 0.024<br>(0.062)   | 8.251<br>(6)  | @ 1 389 |
| 3. Servicio de la deuda                | 0.302**<br>(0.060) | 0.153**<br>(0.044) | 10.118<br>(8) | @ 3 065 | 0.334**<br>(0.065) | 0.165**<br>(0.042) | 6.518<br>(6)  | @ 3 065 |

|                                       | ARI                | AR2                | Sargan        | Obs.    | ARI                | AR2                | Sargan        | Obs.    |
|---------------------------------------|--------------------|--------------------|---------------|---------|--------------------|--------------------|---------------|---------|
| 1. Gasto corriente                    | 0.102<br>(0.109)   | 0.147**<br>(0.055) | 9.719<br>(6)  | @ 7 224 | 0.186<br>(0.153)   | 0.177*<br>(0.099)  | 6.745<br>(6)  | @ 6 892 |
| 1.1. Generales                        | 0.192**<br>(0.072) | 0.114<br>(0.070)   | 11.166<br>(6) | @ 7 046 | 0.130*<br>(0.070)  | 0.115<br>(0.071)   | 14.125<br>(6) | 6 724   |
| 1.2. En personal                      | 0.570**<br>(0.112) | 0.106*<br>(0.056)  | 6.259<br>(6)  | @ 7 119 | 0.622**<br>(0.116) | 0.120**<br>(0.058) | 6.519<br>(6)  | @ 6 794 |
| 1.2.1. Temporal                       | 0.040<br>(0.120)   | 0.088<br>(0.128)   | 3.618<br>(6)  | @ 6 30  | 0.151<br>(0.132)   | 0.048<br>(0.146)   | 5.010<br>(6)  | @ 591   |
| 1.3. Transferencias                   | 0.299<br>(0.192)   | 0.043<br>(0.072)   | 25.019<br>(6) | 6 030   | 0.344<br>(0.228)   | 0.049<br>(0.095)   | 12.833<br>(6) | 5 786   |
| 1.3.1. De retirados                   | 0.492<br>(0.370)   | 0.154<br>(0.202)   | 11.277<br>(6) | @ 216   | 0.088<br>(0.318)   | 0.029<br>(0.207)   | 9.459<br>(6)  | @ 200   |
| 1.3.2. Otras                          | 0.057<br>(0.095)   | 0.179*<br>(0.100)  | 5.375<br>(6)  | @ 2 989 | 0.035<br>(0.070)   | 0.135<br>(0.089)   | 4.163<br>(6)  | @ 2 901 |
| 2. Inversión                          | 0.389**<br>(0.082) | 0.103**<br>(0.043) | 7.055<br>(6)  | 6 799   | 0.271**<br>(0.077) | 0.065<br>(0.044)   | 11.354<br>(6) | @ 6 484 |
| 2.1. Infraestructura                  | 0.218**<br>(0.090) | 0.064<br>(0.069)   | 6.694<br>(6)  | @ 1 214 | 0.219**<br>(0.076) | 0.089<br>(0.066)   | 10.473<br>(6) | @ 1 135 |
| 2.1.1. Carreteras                     | 0.081<br>(0.084)   | 0.100*<br>(0.057)  | 7.900<br>(6)  | @ 1 494 | 0.146**<br>(0.072) | 0.154**<br>(0.061) | 7.939<br>(6)  | @ 1 394 |
| 2.2. Agua, energía,<br>comunicaciones | 0.082<br>(0.115)   | 0.008<br>(0.056)   | 4.399<br>(6)  | @ 1 270 | 0.080<br>(0.112)   | 0.011<br>(0.064)   | 5.815<br>(6)  | @ 1 185 |
| 2.3. Vivienda                         | 0.182<br>(0.146)   | 0.075<br>(0.072)   | 2.292<br>(6)  | @ 631   | 0.211<br>(0.166)   | 0.023<br>(0.078)   | 3.904<br>(6)  | @ 586   |
| 2.4. Educación                        | 0.024<br>(0.080)   | 0.005<br>(0.035)   | 11.506<br>(6) | @ 1 540 | 0.026<br>(0.083)   | 0.012<br>(0.034)   | 10.441<br>(6) | @ 1 440 |
| 2.5. Salud                            | 0.034<br>(0.093)   | 0.035<br>(0.060)   | 6.952<br>(6)  | @ 1 389 | 0.101<br>(0.099)   | 0.011<br>(0.067)   | 8.227<br>(6)  | @ 1 294 |
| 3. Servicio de la deuda               | 0.344**<br>(0.066) | 0.163**<br>(0.042) | 5.351<br>(6)  | @ 3 065 | 0.351**<br>(0.072) | 0.175**<br>(0.044) | 6.008<br>(6)  | @ 2 889 |

<sup>a</sup> Esta estimación MCM de la ecuación 5. Errores estándar y grados de libertad para la prueba Sargan entre paréntesis. Cada fila corresponde a una regresión diferente, en la que la variable dependiente es el nivel de gasto total en cada categoría. Cada columna corresponde a un conjunto de variables de control detalladas en el cuadro 2. \* Significativo a 10%. \*\* Significativo a 5 por ciento.

@  $H_0$  en la prueba de Sargan no es rechazado a 5% ( $H_0$ : Instrumentos no correlacionados con el término del error).

CUADRO A4. *Fecha de elecciones de alcalde*

| <i>Elección</i> | <i>elec dum = 1 en:</i> |
|-----------------|-------------------------|
| Marzo de 1988   | 1987                    |
| Marzo de 1990   | 1989                    |
| Marzo de 1992   | 1991                    |
| Octubre de 1994 | 1994                    |
| Octubre de 1997 | 1997                    |
| Octubre de 2000 | 2000                    |

CUADRO A5. *Fechas de elecciones de Presidente*

| <i>Elección</i> | <i>elec dum = 1 en:</i> |
|-----------------|-------------------------|
| Mayo de 1976    | 1975.IV y 1976.I        |
| Mayo de 1978    | 1977.IV y 1978.I        |
| Mayo de 1982    | 1981.IV y 1982.I        |
| Mayo de 1986    | 1985.IV y 1986.I        |
| Mayo de 1990    | 1989.IV y 1990.I        |
| Mayo de 1994    | 1993.IV y 1994.I        |
| Mayo de 1998    | 1997.IV y 1998.I        |
| Mayo de 2000    | 2001.IV y 2002.I        |

CUADRO A6. *Correspondencia de partidos*

| <i>Partido o movimiento</i>                 | <i>Partido asignado</i> |
|---|-------------------------|
| Partido Liberal Colombiano                  | Liberal                 |
| Alternativa Liberal                         | Liberal                 |
| Apertura Liberal                            | Liberal                 |
| Convergencia Popular                        | Liberal                 |
| Liberalismo Ind. de Restauración            | Liberal                 |
| Movimiento Convergencia Popular Cívica      | Liberal                 |
| Movimiento Independiente Liberal Mil        | Liberal                 |
| Movimiento Renovador de Acción Liberal-Mor  | Liberal                 |
| Nuevo Liberalismo                           | Liberal                 |
| Partido Conservador Colombiano              | Conservador             |
| Movimiento Conservatismo Independiente      | Conservador             |
| Movimiento de Integración Regional          | Conservador             |
| Movimiento de Participación Popular         | Conservador             |
| Movimiento Humbertista                      | Conservador             |
| Movimiento Nacional Conservador             | Conservador             |
| Movimiento Único de Renovación Conservadora | Conservador             |
| Movimiento de Salvación Nacional            | Conservador             |
| Movimiento Nueva Fuerza Democrática         | Conservador             |
| Movimiento Progresismo Democrático          | Conservador             |
| Movimiento Unionista                        | Conservador             |
| Ad. M-19                                    | M-19                    |
| Unión Patriótica UP                         | UP                      |

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alesina, A., R. Perotti y J. Tavares (1998), "The Political Economy of Fiscal Adjustments", *Brookings Papers on Economic Activity*, 1.
- Arellano, M., y S. Bond (1991), "Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations", *Review of Economic Studies*, vol. 58, pp. 277-297.
- Bonomo, M., y C. Terra (2004), "Special Interest and Political Business Cycles", Fundação Getulio Vargas, Brasil, mimeografiado.
- Brender, A. (2003), "The Effect of Fiscal Performance on Local Government Election Results in Israel: 1989-1998", *Journal of Public Economics*, vol. 87, pp. 2187-2205.
- , y A. Drazen (2003), "Where Does the Political Budget Cycle Really Come From?", Tel Aviv University, mimeografiado.
- Departamento Nacional de Planeación (2005a), "Régimen de la organización y funcionamiento de las entidades territoriales", [http://www.dnp.gov.co/01\\_CONT/DES\\_TERR/Desc.htm#2](http://www.dnp.gov.co/01_CONT/DES_TERR/Desc.htm#2)
- (2005b), "Régimen de competencias sectoriales entre nación y entidades territoriales", [http://www.dnp.gov.co/01\\_CONT/DES\\_TERR/Desc.htm#2](http://www.dnp.gov.co/01_CONT/DES_TERR/Desc.htm#2)
- Dixit, A., y J. Londregan (1996), "The Determinants of Success of Special Interests in Redistributive Politics", *Journal of Politics*, vol. 58, pp. 1132-1155.
- Drazen, A., y M. Eslava (2004), "Political Budget Cycles Without Deficits: How to Play Favorites", University of Maryland, mimeografiado.
- , y —— (2005), "Electoral Manipulation Via Expenditure Composition: Theory and Evidence", NBER Working Paper 11085.
- ESAP (2003), "Finanzas Municipales y el Concejo Municipal", [www.georgetown.edu/sfs/programs/clas/Colombia/MaterialVdCAbril25.pdf](http://www.georgetown.edu/sfs/programs/clas/Colombia/MaterialVdCAbril25.pdf)
- González, M. (1999), "Political Budget Cycles and Democracy: A MultiCountry Analysis", Working Paper, Department of Economics, Princeton University.
- (2001), "Do Changes in Democracy Affect the Political Budget Cycle? Evidence from Mexico", *Review of Development Economics*, vol. 6.
- Kneebone, R., y K. McKenzie (2001), "Electoral and Partisan Cycles in Fiscal Policy: an Examination of Canadian Provinces", *International Tax and Public Finance*, vol. 8, pp. 753-774.
- Pachón, M. (2002), "El partido conservador y sus dinámicas políticas", F. Gutiérrez, *Degradación o cambio: Evolución del sistema político colombiano*, Editorial Norma.
- Peltzman, S. (1992), "Voters as Fiscal Conservatives", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 107, pp. 327-261.
- Persson, T., y G. Tabellini (2002), "Do Electoral Cycles Differ Across Political Systems?", Stockholm University, mimeografiado.
- Rogoff, K. (1990), "Equilibrium Political Budget Cycles", *American Economic Review*, vol. 80, pp. 21-36.



- Sánchez, Fabio, y Gonzalo Zapata (2002), "Intergovernmental Transfers and Municipal Finance in Colombia", Bogotá, Fedesarrollo, mimeografiado.
- Schuknecht, L. (1994), "Political Business Cycles and Expenditure Policies in Developing Countries", IMF Working Paper 121.
- Shi, M., y J. Svensson (2000), "Political Business Cycles in Developed and Developing Countries", The World Bank Working Paper, febrero.
- (2002), "Conditional Political Budget Cycles", CEPR Discussion Paper, núm. 3352.
- Wooldridge, J. (2002), *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*, The MIT Press.