



**RENDIMIENTO FISCAL E IMPACTO ELECTORAL:
ANÁLISIS ESTRUCTURAL DE LOS COMPONENTES
DE GASTO DEPARTAMENTAL (1988-2012)**

LUIS GABRIEL QUIROZ CORTÉS

**RENDIMIENTO FISCAL E IMPACTO ELECTORAL: ANÁLISIS
ESTRUCTURAL DE LOS COMPONENTES DE GASTO DEPARTAMENTAL
(1988-2012)**

LUIS GABRIEL QUIROZ CORTÉS

**UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y ECONÓMICAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA
SANTIAGO DE CALI
2015**

**RENDIMIENTO FISCAL E IMPACTO ELECTORAL: ANÁLISIS
ESTRUCTURAL DE LOS COMPONENTES DE GASTO DEPARTAMENTAL
(1988-2012)**

LUIS GABRIEL QUIROZ CORTÉS

CÓDIGO: 200924524

Trabajo de grado para optar al título de Economista

DIRECTOR:

JAVIER CASTRO HEREDIA

Profesor titular del departamento de Economía

Universidad del Valle

**UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y ECONÓMICAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA
SANTIAGO DE CALI
2015**

CONTENIDO

1- Introducción	7
2- Revisión bibliográfica	10
3- Marco teórico	14
4- Rendimiento fiscal, ciclos y periodo electoral: caso colombiano	18
4.1- (Des) Centralización en Colombia	19
4.2- Ejecución presupuestal de los departamentos de Colombia	20
4.3- Periodo electoral y ciclos políticos preelectorales	25
5- Metodología	35
5.1- Base de datos	37
6- Modelo de estimación	38
7- Resultados de las estimaciones	40
8- Conclusiones	45
Referencias	48
Anexos	52

ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS

Gráfico 1: Relación ingreso tributario y no tributario en los departamentos de Colombia	22
Gráfico 2: Ingresos y gastos departamentales en Colombia	23
Gráfico 3: Evolución del balance primario fiscal de los departamentos en Colombia	24
Tabla 1: Déficit fiscal departamental	25
Tabla 2: Gasto corriente departamental	26
Mapas 1-2: Ejecuciones preelectorales del gasto en funcionamiento y general	28
Tabla 3: Gasto de inversión departamental	29
Mapas 3-6: Ejecuciones preelectorales del gasto de inversión, en educación, en salud e infraestructura	31
Tabla 4: Otros renglones de gasto de inversión departamental	32
Tabla 5: Gasto institucional de los departamentos	33
Tabla 6: Otros renglones de gasto con dinamismo electoral	33
Mapas 7-8: Ejecuciones preelectorales de las cuentas de gasto de reposición de la deuda y otros gastos departamentales	35
Tabla 7: Efecto de las elecciones en los componentes del gasto corriente	41
Tabla 8: Efecto de las elecciones en los componentes de gasto de inversión	42
Mapa 9: Departamentos dónde se presenta el ciclo político electoral	43

*Para Nancy y Olga, mis motores de
crecimiento. A la memoria de Deisy Ivette Ávila
Lewin.*

RENDIMIENTO FISCAL E IMPACTO ELECTORAL: ANÁLISIS ESTRUCTURAL DE LOS COMPONENTES DE GASTO DEPARTAMENTAL (1988-2012)

RESUMEN:

En el presente documento se investiga sobre la existencia de ciclos políticos preelectorales en los departamentos de Colombia. La inducción del ciclo electoral no se lleva a cabo mediante la ejecución de política fiscal expansionista, sino mediante la focalización de gasto público en los distintos componentes de la estructura presupuestal de los departamentos. Asumiendo votantes con aversión al déficit y mediante la metodología de p-seudo panel dinámico, se encuentra evidencia sobre la focalización de gasto a determinados grupos específicos, estimulación preelectoral de ciertos componentes de gasto público, reducciones presupuestales en las ejecuciones en cuentas de gasto corriente y dinámica del ciclo electoral en los departamentos de Colombia, sin exacerbar el déficit fiscal.

Palabras claves: Ciclo político electoral, cuentas de gasto fiscal, discrecionalidad, manipulaciones pre-electorales, panel dinámico.

JEL: H1, H2, H7, H53, C33.

1- Introducción

El *ciclo político de negocios* (CPN) explica cómo las elecciones, el actuar de los gobernantes y los cambios de gobierno alteran la política económica vía agregados macroeconómicos y, a su vez, cómo inciden estos acontecimientos en la decisión de los votantes. En otras palabras, esta teoría expone la incidencia de las flagrantes acciones de los dirigentes políticos antes de las elecciones o la fidelidad a la ideología política en el resultado de los comicios y la estabilidad económica.

El CPN nació como una regularidad empírica que posteriormente se teorizó en el decenio de 1970. Las primeras aproximaciones sobre el tema fueron desarrolladas en EE.UU y Europa¹: Nordhaus (1975), Lindbeck (1976), McRae (1977), McCallum (1978) y Tufte (1978a) analizan la perspectiva oportunista, mientras que Hibbs (1977) aborda la visión partidista del ciclo.

Ahora bien, según Alesina, Cohen y Roubini (1997) el periodo preelectoral propicia *ciertos procesos* que facilitan a los gobernantes granjearse el favor popular. Dentro de estos procesos destaca la modificación de la composición del gasto público, esto es, las elecciones alteran elementos que conforman el gasto público, permitiendo que se destine más para algunos componentes “*visibles*”,² como educación, proyectos de inversión, infraestructura, planes de desarrollo, por mencionar algunos elementos tentativos, quitando o sustrayendo contribuciones de otros componentes del gasto público (Alesina y Drazen, 1991; Brender y Drazen, 2003; Drazen y Eslava, 2004, 2005a; Eslava, 2006).

La dinámica del proceso de afectación de instrumentos de política fiscal debido a los comicios, es conocida como el *ciclo político presupuestal* (CPP) (Tufte, 1978b). Si bien, Tullock (1976) reduce importancia a las políticas de última hora en las decisiones del electorado, algunos académicos como Rogoff y Sibert (1988), Alesina, Cohen y Roubini

¹ Los pioneros en este aspecto, cimentaron sus investigaciones teóricas y empíricas, en bases de datos conformadas por series temporales de países de la OCDE –industrializados propiamente.

² Rogoff (1990) postula el término “visible” dentro de su análisis presupuestal, para referirse a algunos rubros del gasto que son vistos con buenos ojos por los votantes. Es decir, el electorado responde positivamente ante la provisión de bienes públicos visibles, aclarando que el dinamismo de algunos renglones del gasto otorgan mejores resultados que otros.

(1991) encuentran evidencia sobre ciclos electorales, pero apoyados en políticas expansionistas –de corto plazo-. Sin embargo, Phelps (1985), Nordhaus (1989), Alesina y Drazen (1991); defienden el anhelante intento de los dirigentes políticos por ganar apoyo electoral. Éstos, en aras de obtener más votos pueden saciar o suplir las demandas de agrupaciones específicas; de la política de grupos de interés específicos deriva la política de *gasto específico o focalizado* (Brender y Drazen, 2003; Drazen y Eslava, 2004, 2005a).

Cabe señalar, que el CPP³ no surgió en contraposición a los cimientos de la teoría del CPN, en donde simples las políticas expansivas antes de las elecciones incidían positivamente en las posibilidades de permanencia en el poder por parte de los gobernantes. Al contrario, fue la evolución y evaluación de los criterios del CPN, lo que condujo la atención de los investigadores hacia la composición del gasto y los grupos sociales específicos. Evidentemente, el análisis del CPN tiene fuertes implicaciones sobre la gestión fiscal: incremento de egresos sin fluctuaciones positivas del ingreso, mayor déficit y alteración del balance primario, factores indisociables para la inducción del ciclo electoral. En cambio, el CPP es propiciado mediante la focalización del gasto hacia demandas específicas a expensas de otros renglones de gasto público, cerrando así la posibilidad de profanar el déficit fiscal (Alesina y Drazen, 1991; Drazen y Eslava, 2004, 2005a, Eslava, 2006).

El enfoque de componentes de gasto desmerita y aventaja al análisis de políticas expansivas antes de periodos electorales por múltiples razones. Primero, pleno énfasis en las cuestiones de largo plazo y no tanto en decisiones políticas de corto plazo. Segundo, evaluación de las preferencias de los votantes y finalmente, adhesión a la racionalidad electoral. Este último supuesto tiene fuertes implicaciones en la dinámica de los ciclos electorales. McCallum (1978) propuso que *votantes racionales* no se ven afectados por decisiones de última hora en el proceso electoral, así pues, es relevante y pertinente centrarse en el mandato de los gobernantes y no en el último año (Tullock, 1976). Drazen et al. (2004) rescata esta hipótesis

³ En adelante, al referirse al ciclo político presupuestal (CPP) se alude inherentemente a la dinámica del ciclo electoral pero con el matiz de gasto preferido. Por otra parte, con el ciclo político de negocios (CPN), se hace hincapié en la incidencia de los instrumentos de política sobre las elecciones, pero a partir de políticas expansivas de corto plazo.

de McCallum. En su modelo de ciclos políticos electorales *sin* déficit, interactúan votantes racionales versus las preferencias de los gobernantes.⁴ Asimismo, Brender escribió:

[...]El rendimiento de un alcalde durante su mandato determina las perspectivas de reelección y no las manipulaciones fiscales de última hora (1998, pág. 13).

Al mismo tiempo, el CPN generalmente nunca analiza la contraparte de las decisiones políticas: *los votantes*. Las deducciones e implicaciones de esta teoría se reducen al lobby y manejo político como determinantes del ciclo electoral, sin tener en cuenta las preferencias de los votantes. Es más, la carente postura electoral en el CPN, conlleva a conclusiones no poco contrastables, sino menos aterrizadas en la realidad. Los trabajos sobre el tema en Colombia no ahondan sobre este punto: López y Rodríguez (2008) y Vásquez (2007) no contemplan el papel de las preferencias de los votantes en las elecciones, Rubiano (2011) tímidamente asume el voto retrospectivo; contrariamente, Drazen et al. (2005b) y Eslava (2006) incluyen la predilección electoral de los votantes colombianos en la dinámica de sus modelos presupuestales (aversión al déficit).

Por consiguiente, el análisis del CPP resulta mucho más atractivo y adecuado a la coyuntura nacional. Este estudio resulta relevante debido a que las discrecionalidades políticas representan un grave problema a la estabilidad fiscal de los departamentos, además, atentan contra las finanzas públicas y el *bienestar social* de las personas. Igualmente, minan y cuestionan la base sobre la que está erigida cualquier democracia, esto es, derecho a “elegir y ser elegido”. Y en la medida que las decisiones del votante medio⁵ están fuertemente influenciadas por factores sociales, políticos y económicos, el ciclo electoral resulta pernicioso, nocivo y maligno para estos factores debido a los cambios en la estructura de gasto público, el bienestar social y la percepción de las personas a estas vicisitudes.

⁴ A pesar de la racionalidad del electorado, el ciclo electoral es propiciado por las disímiles preferencias entre éstos y los gobernantes. Los postulados de Drazen et al. (2004) no reposan sobre la competencia electoral como en el modelo de Rogoff (1990), sino que la heterogeneidad de las preferencias y la misma racionalidad, son las que en últimas inducen el CPP.

⁵ La teoría del votante mediano, esboza un hecho estilizado en todas las democracias, a saber: en un sistema basado en la elección mayoritaria se escogerá el resultado que beneficie al votante medio –bajo ciertas condiciones. Brenes afirma que “la utilidad social es máxima cuando la elección social coincide con la preferencia del votante mediano” (2009, pág. 1). Para profundizar más sobre esta teoría, revisar Greene (2007), Streb y Torrens (2011) y Liebman y Luttmer (2014).

En consecuencia, esta investigación busca contribuir al debate sobre discrecionalidad gubernamental, rendimiento fiscal y proceso electoral en Colombia. De ahí que, el objetivo principal de este documento sea observar cuáles son los componentes del gasto *preferidos* por los gobernantes para obtener el favor popular; los cuales han incido en las decisiones del electorado desde 1988 hasta 2012 y, traslapar esto con el periodo electoral (Kneebone y McKenzie, 2001; Drazen et al., 2003, 2004, 2005a, 2005b; Eslava 2006). Lo anterior implica un estudio minucioso de la estructura presupuestal y ejecuciones fiscales de todos los departamentos de Colombia, para así poder evidenciar las cuentas de gasto público con mayor dinamismo preelectoral.⁶

En la próxima sección se expone la literatura referente al ciclo electoral, posteriormente se explica el marco teórico sobre el que cimienta esta investigación. La cuarta sección analiza la manipulación fiscal desde una perspectiva estadística e histórica del problema para Colombia y se exponen algunas estadísticas descriptivas sobre el manejo fiscal en los departamentos. Luego, en la quinta sección se resalta la metodología utilizada para contrastar la hipótesis general de este trabajo; en la sección posterior se describe detalladamente el modelo de estimación, supuestos e implicaciones; la séptima sección consta de los resultados de las estimaciones y, finalmente en la última sección se abordan las conclusiones.

2- Revisión de literatura

La línea del pensamiento del ciclo electoral avanza o se divide en dos grandes partes: actuar de gobernantes y partidos políticos y, formulación de expectativas por parte de los votantes. Del actuar de los gobernantes se desprenden los enfoques *oportunistas* y *partidistas* del ciclo. El primero alude al aprovechamiento del control y el buen comportamiento de las variables macroeconómicas o instrumentos de política para granjearse el favor del electorado, en otras palabras, la finalidad de este enfoque es *aprovecharse* del control de la política económica para ser reelegidos (Nordhaus, 1975; Lindbeck, 1976; McRae, 1977; McCallum, 1978; Tufte, 1978a, 1978b). Por otra parte, la perspectiva partidista arguye que el comportamiento de las

⁶ Renglones del gasto en los que se invierten o sustraen ingresos antes, durante y después de que los votantes ingresen a las urnas.

variables macroeconómicas y la política económica, está fuertemente influenciado por la ideología *política* de los partidos, por ende, los políticos no compiten, pero las ideologías sí (Hibbs, 1977; Alesina y Sachs, 1986).⁷

Igualmente, existen desarrollos del ciclo electoral que enfatizan en la formación de expectativas de los votantes; éstas pueden ser *adaptativas y racionales*. Votantes con expectativas adaptativas sopesan un horizonte de información demasiado reducido, únicamente tienen en cuenta eventos o acontecimientos del pasado (similares a los procesos markovianos). Por el contrario, votantes con expectativas racionales tienen un conjunto de información mucho más amplio, de ahí que, puedan adelantarse a las sorpresas.⁸ Esta sección enfatiza y crítica ampliamente el estudio sobre el ciclo político electoral.

La característica de la oleada de trabajos sobre el tema, es el análisis de instrumentos de política distintos a los estudiados en el CPN. Inicialmente Tufte (1978a) reveló pruebas empíricas sobre la dinámica de las transferencias e impuestos, antes y después de las elecciones. Según sus observaciones, primero, se efectúa un alza en las transferencias y una rebaja de impuestos cuando se avecinan los comicios. Luego, la distorsión persiste alterando la estabilidad fiscal durante varios años.

El análisis de Tufte (1978a) a pesar de estar fundamentado en el corto plazo, arroja conclusiones importantes y traza una línea de investigación. Alesina, Cohen y Roubini (1991) encuentran evidencia empírica para 18 países de la OCDE sobre la existencia de ciclos políticos preelectorales; partiendo de la base del modelo estructural de presupuesto de Roubini y Sachs (1989).⁹ En el trabajo antes citado, hallan pruebas a favor de la manipulación fiscal a partir de los instrumentos, ya que es más farragoso controlar las variables de política. Rogoff (1990) y Rogoff et al. (1988) también evidencian los postulados de CPP, partiendo

⁷ Hibbs (1977) reduce la contienda electoral a una competencia entre las tendencias derechistas o izquierdistas. Para entender mejor los planteamientos de Hibbs, revisar *“Political parties and macroeconomic policy”* (1977).

⁸ Se puede argumentar que los votantes con expectativas racionales no son engañados tan fácilmente, como ocurre cuando los votantes formulan sus expectativas de manera adaptativa. Convirtiendo la formulación de expectativas en un aspecto relevante en los modelos y sus implicaciones. Para un análisis más completo sobre la formulación de expectativas, véase Muth (1961).

⁹ El *modelo estructural de presupuesto*, sirve para estudiar la inestabilidad en los déficits presupuestarios. Para profundizar al respecto, revisar Roubini et al., (1989).

de asimetrías en la información. Ahora bien, no son menos ciertos los resultados de los estudios antes citados, pero el ciclo electoral en estas investigaciones es inducido mediante políticas expansionistas de última hora.

¿Por qué las *políticas expansivas* ayudan a los gobernantes a ser reelegidos, si los votantes son racionales? En aras de responder a este interrogante, se hace necesario resaltar los efectos que tienen las políticas expansivas en el bienestar de la sociedad: menor gasto, incremento de la deuda y deterioro en el rendimiento fiscal. Brender y Drazen (2005) afirman que la estructura política¹⁰ –democracias de países desarrollados o subdesarrollados- incide en el tipo de votantes, esta misma estructura puede hacer que políticas expansionistas contribuyan positivamente en las posibilidades de reelección de los gobernantes.

Por lo que sigue, Alesina (1989) sugiere de manera cualitativa el impacto del déficit sobre la probabilidad de reelección. Argumenta que la probabilidad de déficit presupuestal es sustancialmente alta en los años electorales. Brender (1998) encuentra un resultado similar. En Israel, los votantes castigan de forma severa incrementos del déficit, en otras palabras, se *premian* las buenas ejecuciones fiscales, por tanto, un buen desempeño fiscal, redundando en incrementos de la probabilidad de reelección. El conservadurismo fiscal de los votantes, es asumido en igual medida por Peltzman (1992) y Brender (2003), en investigaciones sobre EE.UU e Israel respectivamente. Esto implica que medidas expansionistas significan un craso error para los fines reeleccionistas de los ejecutores de la política fiscal (Tullock, 1976; McCallum, 1978).

Ahora bien, puesto que la veracidad de los efectos de las políticas expansionistas en los ciclos electorales no es del todo clara, el intento de ganar apoyo electoral, conlleva a que los políticos intenten satisfacer las demandas de grupos específicos. Alesina y Drazen analizan

¹⁰ Este argumento alude al tipo de democracia, la cual, influye en la probabilidad de reelección. La democracia mayoritaria es propia de los países desarrollados y presentan a su vez déficits pequeños. Además, tienden a castigar el deterioro del balance fiscal. Por otra parte, en este mismo documento, se afirma que en los gobiernos que deliberan considerablemente en las instancias plenarios, un incremento del déficit puede que no incida en el mismo grado en las decisiones de los votantes, y por ende en la probabilidad de reelección. Para un análisis completo sobre la incidencia de la estructura política y la reelección véase Brender y Drazen (2005). Gale y Orszag (2003), Shi y Svensson (2004) asumen que la tolerancia al déficit está explicada por las diferencias entre el electorado de países desarrollados y subdesarrollados.

la disputa o “guerra del desgaste” (1991, pág. 1171). La *guerra* se reduce al conflicto entre los distintos grupos sociales, la contienda electoral y las perspectivas de financiamiento a futuro. El argumento es el siguiente: existen rubros del gasto que al ser estimulados benefician a grupos sociales específicos, esto se logra diezmando recursos destinados a otras demandas sociales.

El traspaso de flujos de una cuenta de gasto a otra en Canadá, es ampliamente abordado por Kneebone y McKenzie (2001). Ambos estudian los efectos de las elecciones sobre la estructura de gasto, encontrando caóticos y exagerados incrementos preelectorales en el gasto destinado a salud, desarrollo industrial y algunos servicios sociales. Estas manipulaciones no reflejan un incremento del gasto público total, dicho de otro modo, el ciclo político es propiciado sin exacerbar el déficit fiscal, de manera que, las preferencias del electorado son incluidas en el análisis de la incidencia de los resultados fiscales y el periodo electoral; aunque Kneebone et al. (2001) no anexa estas preferencias en su análisis. Consecuentemente, Drazen y Eslava (2004, 2005a) postulan un modelo matemático para estudiar el CPP sin déficit y aversión o repudio de votantes a éste.

Las elecciones a la alcaldía y presidenciales en Colombia son el espectro de investigación de Drazen et al. (2005a). Según dicho estudio, el ciclo electoral es inducido por la focalización del gasto hacia determinados grupos poblacionales, a expensas o en detrimento de otros votantes. Dentro de los principales hallazgos destaca el aumento preelectoral de gastos específicos, acompañado de contracciones en otros rubros de gasto; los componentes con mayor dinamismo son infraestructura, educación, salud, saneamiento de aguas y programas de desarrollo social. Nuevamente, la maniobra del ciclo electoral se efectúa sin profanar el déficit fiscal, aspecto importante debido a la inclusión de las preferencias fiscales de los votantes. Eslava (2006) halla resultados muy similares sobre la existencia del CPP en los municipios de Colombia, para el periodo comprendido entre 1987-2001.

Esta investigación contribuye a la literatura referente a los ciclos electorales en Colombia, y, enriquece el debate sobre discrecionalidad fiscal y periodo electoral. Asimismo, apoyándose en la hipótesis de Drazen et al. (2003, 2004, 2005a, 2005b) y Eslava (2006) relativa a los

renglones de gasto preferidos y la dinámica del ciclo electoral, supone preferencias de los votantes adversas al déficit a partir del seguimiento y estudio de esta cuenta de gasto público en el periodo preelectoral. Finalmente, innova y dista de investigaciones precedentes al espacializar o georreferenciar las ejecuciones de gasto público departamental, lo que permite abordar los postulados del ciclo electoral de manera más precisa.

3- Marco teórico

Este documento analiza las ejecuciones fiscales departamentales renglón a renglón (1988-2012), para evidenciar las cuentas de gasto con mayor dinamismo antes de las elecciones a la gobernación y cómo esto afecta el influjo del ciclo electoral. El estudio se centra en los componentes de gasto sin prestar mucha atención a la posibilidad de ciclos electorales respecto al ingreso. Además, para un mejor abordaje del problema se ha georreferenciado algunas estadísticas como las ejecuciones departamentales preelectorales y no electorales, permitiendo no sólo observar la evidencia sobre el ciclo electoral y la manipulación fiscal, sino que también es posible ver los departamentos que presentan mayores discrecionalidades fiscales preelectorales en los distintos componentes de gasto público analizados.

El estudio formal de la incidencia de las decisiones políticas sobre el comportamiento de la economía se remonta a 1970. El oportunismo político fue estudiado por primera vez por Nordhaus (1975), McRae (1977) y McCallum (1977); estos autores analizaron las motivaciones políticas de los policymakers para inducir el ciclo político de negocios. Cimentaron sus averiguaciones sobre la *curva de phillips* (CPH) a corto plazo y sus implicaciones en la economía: trade off entre desempleo e inflación. Dicha relación es susceptible a “explotación” por parte de políticos. Otro rasgo distintivo y característico de estos primeros acercamientos teóricos es la formulación de *expectativas adaptativas* por el electorado. En consecuencia, la implementación de políticas expansivas antes del periodo electoral referidas al manejo de inflación y desempleo, aunada a las expectativas de los votantes, redundo en cierto *oportunismo* de los políticos para maximizar sus posibilidades de permanecer en el poder.

Por lo general, las primeras aproximaciones teóricas del ciclo político de negocios adjudicaban preferencias monetarias a los políticos –inflacionarias o cambiarias-; no obstante, posteriormente Lindbeck (1976) analiza el oportunismo independientemente de las preferencias de los políticos, la inducción del ciclo se reduce a la favorabilidad de las políticas sobre los fines oportunistas. El pragmatismo político que Lindbeck (1976) resaltó, llevó a Tufte (1978a, 1978b) a evaluar los efectos del ciclo electoral con *preferencias fiscales* de los gobernantes y expectativas aumentadas para los votantes. Tufte fue el primero en hallar evidencia sobre manipulación en *política fiscal* antes y después de los comicios: “caída de impuestos y aumento de transferencias antes del periodo electoral; después del primer año de mandato ocurre todo lo contrario” (1978b, pág. 23).

Ahora bien, a diferencia de los postulados clásicos del ciclo político de negocios, esta investigación asume preferencias fiscales de los políticos y no monetarias, ni cambiarias; igualmente los instrumentos mediante los cuales se afecta la decisión de los votantes vienen a ser los instrumentos de política fiscal y no las variables macroeconómicas -como sugiera la literatura clásica-. De ahí que, el mecanismo que induce el ciclo electoral no sean las políticas expansionistas de empleo e inflación, sino el dinamismo de recursos de las cuentas de gasto corriente a las de inversión departamental. ¿Por qué analizar el ciclo electoral por medio de rubros de gasto focalizado y no mediante políticas expansionistas? En la sección anterior se expusieron varias razones, sin embargo, el principal motivo subyace en las rigideces constitucionales relativas a las ejecuciones presupuestales de entes territoriales, igualmente, esta sección esgrime otros argumentos ante la pregunta.

Las rigideces constitucionales a la libre ejecución fiscal, significan *trabas* a la inducción del ciclo político electoral en los departamentos, que sumadas a las motivaciones gubernamentales redundan en el juego del financiamiento y reducciones de gastos dirigidos a determinados grupos sociales. Asimismo, el enfoque de gasto preferido, permite introducir la postura del electorado en la dinámica del CPP, de ahí que, la dinámica del ciclo electoral va del rendimiento fiscal a los resultados electorales, pasando por las expectativas de los votantes.

Rogoff (1990) en su análisis presupuestal, aduce como detonante del ciclo electoral las asimetrías temporales de información y los choques de competencia.¹¹ Según el estudio antes citado, por choques de competencia debe entenderse la riña entre gobernante titular y retador, dicha contienda conlleva a mostrar al público la labor gestada hasta ese momento. ¿Qué permite que los votantes se inclinen por el gobernante que incurrió en mayores distorsiones fiscales? La dotación de *bienes públicos visibles* puede influir en el resultado de los comicios, debido a la percepción que tienen las personas ante la provisión de bienes y la expectativa de financiación futura.

Adicionalmente, la asimetría de información, inclina la decisión hacia el gobernante que cometió mayores choques de competencia, propiciando el ciclo electoral. Evidentemente, los choques de competencia afectan a gran parte de la sociedad. Por un lado, están los votantes beneficiados por la provisión de bienes públicos visibles y en la otra esquina, reposan los afectados por los choques de competencia. Alesina y Drazen (1991) profundizan en las implicaciones del oportunismo político al bienestar de los distintos grupos sociales. Afirman que el estímulo otorgado a demandas sociales específicas, implica una desmejora en bienestar de otro grupo social, por tanto, el periodo electoral desencadena la *guerra del desgaste* (1991, pág. 1171).

Según la literatura, la manipulación sobre los renglones de gasto público conlleva a la estimulación preelectoral de la inversión en proyectos de desarrollo, gasto productivo, educación y salud, tratamiento de aguas –potable y residuales- infraestructura, seguridad, reducción del déficit, etcétera; sustrayendo recursos de las cuentas de gasto corriente –gasto de funcionamiento y generales- (Kneebone et al., 2001). Drazen y Eslava (2004) desarrollan un modelo de CPP sin déficit. Hallan un equilibrio bayesiano perfecto, donde el ciclo electoral es propiciado mediante la focalización de gasto a expensas de otros votantes. Éstos, castigan la mala gestión fiscal y, por otra parte, los gobernantes además de exponer su labor públicamente, trastocan el gasto destinado a un grupo social menos sensible a este hecho,

¹¹ Rogoff (1990) ve el ciclo electoral como un juego multidimensional de señalización entre votantes y gobernantes. Milgrom y Roberts (1980), junto a Bagwell y Ramey (1987) ofrecen claras explicaciones a partir de la teoría de juegos sobre los “juegos multidimensionales de señalización”. Para profundizar en este tema, es pertinente revisar los artículos citados.

hacia otro grupo mucho más susceptible. Evidentemente, el ciclo electoral propicia cambios en la composición de gasto público, porque no todos los renglones son susceptibles a estimulaciones preelectorales, y además, la estructura de gasto también está mediada por las preferencias de los votantes.

“¿Qué tan tolerante es el público ante incrementos en el déficit fiscal?” (Eslava, 2006, pág. 291). Esbozar una respuesta y de paso atajar los objetivos de esta investigación, requiere de la realización de algunos supuestos y condicionamientos sobre los votantes. ¿Cómo es el electorado colombiano? ¿Qué factores son más susceptibles a cambiar las decisiones de los votantes en Colombia? ¿Cómo interactúa la “racionalidad” en las urnas? Para responder a estas cuestiones hace falta un análisis historiográfico del electorado nacional y debido a que en Colombia no se han adelantado trabajos sobre el tema, los supuestos al comportamiento de los votantes subsanan esta falencia.

El conservadurismo fiscal es una postura asumida en investigaciones anteriores. Peltzman (1992) y Brender (1998, 2003) analizan las implicaciones de ciclos políticos electorales teniendo en cuenta las preferencias del electorado; la particularidad de estos trabajos radica en la aversión y repudio de los votantes al déficit fiscal, la acumulación de obligaciones y el pago de intereses, debido a la incidencia sobre el estado de bienestar de las personas: un mayor déficit compromete el gasto futuro. Bajo esta lógica, esta investigación acepta que los votantes colombianos castiguen el incremento de la deuda, la profundización del déficit y el aumento de impuestos, pero apoyan y ven con buenos ojos el mejoramiento del comportamiento de las finanzas públicas, la gestión conservadora del déficit, bajas de tasas impositivas y la inversión productiva (Kneebone y McKenzie, 2001, Drazen et al., 2004, 2005a; Eslava, 2006), además, los votantes no responden a políticas expansivas de corto plazo (Tullock 1976; Brender 1998).

Muchas de las hipótesis expuestas en esta sección; como el conservadurismo fiscal de los votantes, políticas de gasto preferido, argucias preelectorales, alteración de la composición del gasto público y, toda la documentación expuesta, dilucida un panorama muy distinto a la hipótesis de que incrementos sistemáticos del gasto propicia el ciclo electoral, además aclara

que esta visión –políticas expansivas de corto plazo- es contraria a los objetivos políticos oportunistas; estos documentos sirven como fundamento y soporte del problema de investigación de este trabajo.

4- Rendimiento fiscal, ciclos y periodo electoral: caso colombiano

Brender y Drazen (2005) evidencian que el ciclo político electoral no es un rasgo distintivo de los países subdesarrollados, sino que es una característica de las democracias no consolidadas o nuevas, el argumento es el siguiente: en las democracia de larga tradición los votantes por la experiencia han desarrollado ciertas posturas frente a la estructura de gasto público e igualmente supervisan su ejecución. Contrariamente, la mayor parte de la literatura al respecto, afirma que los ciclos electorales son propios de las economías en desarrollo (Gale y Orszag, 2003; Shi y Svensson, 2004). En ese sentido, Colombia puede ser vista como una democracia de larga tradición (se tienen series estadísticas de las ejecuciones fiscales de los departamentos), y además, cuenta con la particularidad de ser una economía en desarrollo (Eslava, 2006).

Ahora bien, se ha escogido a los departamentos de Colombia como muestra, debido principalmente a que el análisis entre países resulta complicado, por lo disímiles de los marcos institucionales, sistemas tributarios, administraciones políticas, aspectos coyunturales, estructuras democráticas, etcétera. Abordar los ciclos electorales sin tener en cuenta estos aspectos redundaría en serios inconvenientes sobre la inferencia, a partir de una muestra de países. En últimas, la escogencia de los departamentos se atribuye a un principio parsimonioso y a la disponibilidad de información sobre las ejecuciones fiscales de este ente territorial.

Una vez hecha esta consideración, pasamos al estudio de las discrecionalidades departamentales en las ejecuciones de gasto público. La manipulación fiscal es considerada una práctica común (Eslava, 2006, pág. 297), a pesar de que la reelección de gobernadores no aplica en el país. Entonces, ¿Qué instiga o motiva a los gobernantes a inducir el ciclo electoral? Debido a que no existe la reelección inmediata para los cargos departamentales, los gobernadores tienen incentivos para alterar sus decisiones de gasto con fines electorales,

de tal manera que los votantes identifiquen las preferencias de éstos y las asuman como propias del partido -esta hipótesis del partidismo político escapa a los objetivos de esta investigación-. En otras palabras, los gobernadores en cierta medida tienen fines partidistas más que oportunistas.

Alejándonos un poco del partidismo y oportunismo político, es posible argumentar que en Colombia los instrumentos de política fiscal, así como los distintos componentes de gasto público se ven afectados de manera *sistemática* por las elecciones y los cambios de gobernadores (Ito, 1989; Terrones, 1989).¹² Adicionalmente, en este punto conviene resaltar las restricciones existentes sobre el manejo y ejecución presupuestal, las cuales limitan hasta cierto punto el actuar de los gobernantes; muchas de estas medidas fueron instauradas mediante el proceso de *descentralización fiscal*. En la sección subsiguiente se abordará este proceso, advirtiendo que no se atribuye causalidad estricta de la descentralización a las manipulaciones fiscales, pero sí es un hecho de que este proceso tuvo incidencia.

4.1- (Des) Centralización en Colombia

El manejo presupuestal por parte de los entes territoriales siempre ha representado un problema para el Estado. Las decisiones entre gobernantes estatales y sub-estatales es una contrariedad que la descentralización trató de atajar. Tiebout (1956) y Oates (1972) defienden los beneficios de este proceso; ambos argumentan que la descentralización posibilita que entes sub-estatales ofrezcan mayores y distintos paquetes de servicios y bienes públicos, dejando a los votantes la libertad de elegir.

Los beneficios de los distintos niveles gubernamentales que devienen del proceso de descentralización, son apoyados igualmente por Buchanan (1962) y Musgrave (1969); según estos autores, una clara definición e identificación de los distintos niveles de gobierno – central o descentralizado- conlleva a ejecuciones políticas eficientes: asignación de recursos, distribución del ingreso y la estabilización económica. Es así, como el proceso de

¹² Ito (1989) y Terrones (1989) argumentan que el periodo electoral y las variables e instrumentos de política, son más que una relación estadística determinista o un simple supuesto. Ambos superan estas creencias o dilaciones sobre las elecciones y los postulados de los ciclos electorales, al asumir que la dinámica de los instrumentos de política se ve afectada de manera sistémica por las elecciones o los cambios de gobierno (Elecciones políticas endógenas).

descentralización menguaría la ineficiencia en las decisiones de gasto público entre entes territoriales y gobierno central (Samuelson, 1954).

No obstante, las discrepancias en las decisiones entre gobernantes estatales y sub-estatales se han mantenido. Estas desarmonías pueden ser explicadas por *fallos de coordinación*. Éstos dinamizan argucias y algunos malabares por parte de los gobernadores sub-estatales (Hausman, 1997; Ter-Minassian, 1997). El desacuerdo en los niveles gubernamentales también puede ser visto como un *problema de agencia*, donde el gobierno central –principal- difiere considerablemente en intereses con los entes territoriales –agente-, la situación se complica puesto que ambos intentan maximizar su utilidad (Ross, 1973). Los hechos que enmarcan este proceso en Colombia, apoyan las posturas de Hausman (1997), Ter-Minassian (1997) y Ross (1973). En la sección que sigue, se explica un poco más el impacto de la descentralización sobre el balance de ingresos y gasto departamentales.

4.2- Ejecución presupuestal de los departamentos de Colombia

A pesar de las limitaciones que se presentan sobre el manejo fiscal en los departamentos, los gobernadores tienen cierto margen de acción para inducir el ciclo electoral mediante la adición y sustracción de recursos de un renglón del gasto público a otro -sin alterar el déficit presupuestal-. Muchos de los componentes de gasto están atados constitucionalmente a ciertos porcentajes y destinos de inversión; los artículos 356, 357, 358 de la Constitución de 1991, estipulan la destinación de las transferencias del orden nacional. El art.356 define la destinación de recursos para educación y salud, pero no define porcentajes de designación. Conjuntamente, el art.357 fija los porcentajes que deben transferirse del situado fiscal a los entes territoriales, sin embargo, no especifica los planes de gasto a financiarse con dichos recursos. Mientras que, el art.358 define específicamente las transferencias nacionales a entidades territoriales. Con todo, a pesar de atar las transferencias del gobierno central y de otorgar participaciones a los entes territoriales del ingreso corriente nacional, la discrecionalidad en el manejo del gasto público persiste.

La poca supervisión y veeduría por parte del gobierno central a algunos componentes de gasto público puede ser una posible explicación de la discrecionalidad fiscal en entes

territoriales. Por ejemplo, sobre el gasto destinado a funcionamiento no existe ninguna normativa que especifique su ejecución, de tal manera que resulta atractivo reducir el volumen de gasto corriente (generales, de funcionamiento, de personal) para transferir estos recursos a otros renglones de gasto más susceptibles a ser del agrado del electorado (salud, educación, inversión, etcétera).

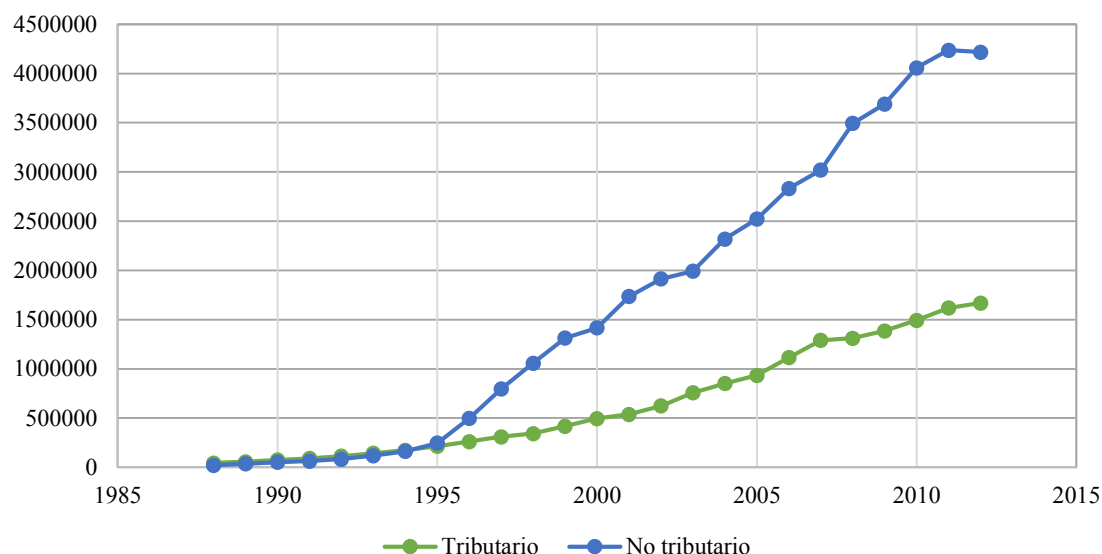
Ahora bien, hasta cierto punto Zapata (2010) no desdeña el proceso de descentralización colombiano, al contrario, cree en los beneficios teóricos que en la práctica deberían efectuarse: robustecimiento de la democracia, debido a la cesión de poderes a entidades estatales más pequeñas, las cuales están “en capacidad” de tomar mejores decisiones en el ámbito local y a su vez ofrecer servicios públicos de mayor calidad, acorde a las preferencias locales. Pero, a la vez reconoce en igual medida los problemas que acarrea la descentralización.

El Gráfico 1, evidencia el fracaso del potencial tributario preconizado con el proceso de descentralización en la década de 1990. Fácilmente es apreciable el debilitamiento de los ingresos tributarios departamentales, correspondiente a impuestos directos e indirectos, gravámenes a los vehículos, cigarrillo y tabaco, cerveza, licores y gasolina. A su vez, el ingreso no tributario desde antes de 1995 era superado por un margen bastante estrecho por el ingreso tributario. Lo anterior evidencia el deterioro de la estructura fiscal y la dependencia de estos entes territoriales a las transferencias nacionales.

El diferencial entre ingreso tributario y no tributario, está explicado por las transferencias de capital de carácter nacional, las transferencias del orden nacional, el situado fiscal en educación, participaciones, regalías petrolíferas, carboníferas y explotación de otros minerales. Este hecho, corrobora la pereza fiscal departamental (Zapata, ibid pp. 4). Ahora bien, existe una correlación *fuerte y directa* entre el ingreso tributario y no tributario (0,822), en otras palabras, entre mayor sea la independencia fiscal que tenga un departamento, mayor será la libertad de gravar bienes susceptibles al público. Por tanto, algunos departamentos como Antioquia, Boyacá, Caldas y Norte de Santander sí exhiben algo más que el resto la independencia a la que se refiere Zapata (Op. cit.). Al mismo tiempo, la varianza de estos

componentes del ingreso que exhiben los distintos departamentos es bastante elevada (véase anexo 1), dicho de otro modo, los datos evidencian una gran heterogeneidad.

Gráfico 1. Relación ingreso tributario y no tributario en los departamentos de Colombia, 1988-2012



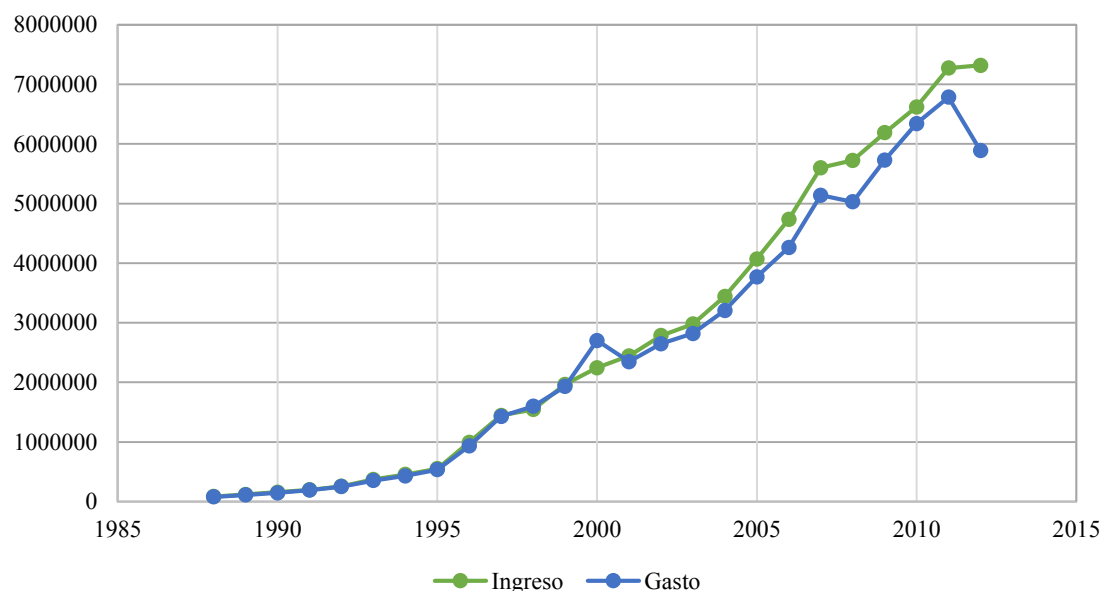
Fuente: Elaboración propia con base en Contraloría General de la República de Colombia.

La brecha existente entre el ingreso tributario y no tributario se ha exacerbado con el correr de los años, desde 1995 cuando comienzan a observarse los drásticos cambios en la estructura de ingresos departamentales, hasta el presente, la diferencia es de casi el 200%, lo que significa una gran dependencia de los departamentos al estado central. El debilitamiento de la independencia fiscal también repercute en el ingreso departamental; el Gráfico 2, suministra información sobre el comportamiento de ingresos y gastos departamental para el periodo comprendido entre 1988 a 2012. Se aprecian cambios sustanciales en la estructura fiscal de este ente territorial: de 1988 hasta el año 1998 no se observan deterioros ni alteraciones en el balance primario departamental, no obstante por la crisis de 1998 es apreciable un pico en el 2000 donde el gasto aventaja al ingreso departamental (en promedio).

El Gráfico 2 también refleja la puesta en funcionamiento de la *Ley Orgánica de Presupuesto*, un hecho importante para la estructura fiscal departamental. Esta ley instauró normas para garantizar la correcta ejecución del presupuesto y se ha convertido en el estatuto presupuestal

desde entonces. A este respecto, el ingreso y el gasto departamental tienen una correlación positiva (0,977), además de una alta varianza que permite evidenciar la volatilidad de ingresos y gastos en los distintos departamentos (véase anexo 2).

Gráfico 2. Ingresos y gastos departamentales en Colombia, 1988-2012

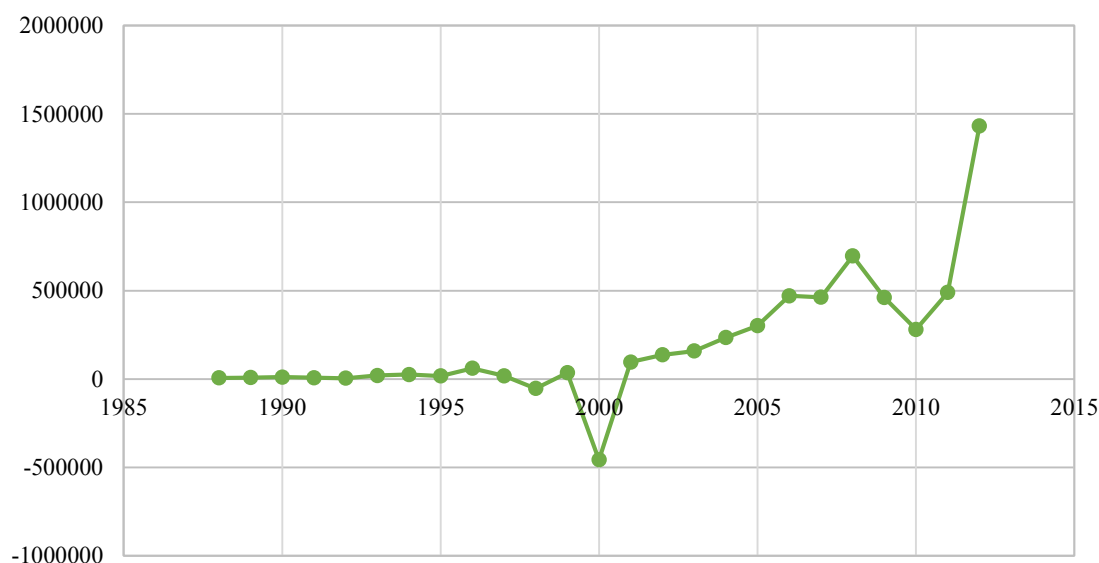


Fuente: Elaboración propia con base en Contraloría General de la República de Colombia.

Para completar el análisis de ingresos y gastos departamentales, es necesario detenerse un poco en el estudio del déficit fiscal. En este sentido, la Constitución Política de 1991 instauró artículos para la racionalización del gasto público (356, 357, 358), paradójicamente, en la realidad éstos no permitieron mayores ahorros, lo que forzó un aumento de las ejecuciones fiscales, sin incrementos sustanciales en el ingreso fiscal, como era de esperar el déficit creció (Iregui, Ramos y Saavedra, 2001).

Debido a la desregularización financiera, muchos capitales ingresaron a Colombia. El nivel de ingresos creció y con ello los desequilibrios fiscales, la estabilidad económica comenzó a flaquear ante los choques externos; la medida del Banco de la República para contrarrestar los desequilibrios fiscales y disminuir la influencia de los choques a la estabilidad económica colombiana, fue subir la tasa de interés interbancaria a un orden de 43%. Esto redundó en el encarecimiento de la deuda y la posterior recesión.

Gráfico 3. Evolución del balance primario fiscal de los departamentos en Colombia, 1988-2012



Fuente: Contraloría General de la República de Colombia – Elaboración propia

De 1988 a 1995 hubo estabilidad fiscal, que no es más que buen comportamiento del balance primario fiscal, es decir, las ejecuciones fiscales estaban amparadas por el ingreso departamental (transferido o generado). Sin embargo, 1998 representa la caída libre del balance fiscal primario; la entrada de capitales influyó mucho en el incremento del gasto público. Sin embargo, luego de las medidas para retornar a la estabilidad fiscal, los ingresos se afectaron por la recesión pero el gasto siguió siendo una parte importante de las ejecuciones, en últimas, esto profundizó el déficit fiscal departamental. Posterior al año 2000, se estabiliza la tendencia, llegando a ser superavitario para los años posteriores a la crisis del UPAC.

Los departamentos de César, Chocó, Guaviare, Vaupés y Guainía presentan déficit fiscal en promedio, pero cabe destacar que no únicamente estos departamentos sino que todos han presentado deterioro del balance fiscal para al menos dos años del periodo analizado. De igual manera, el quiebre estructural de 1998 es representativo y debe tenerse en cuenta para la modelación estadística. El Gráfico 3 no permite observar el déficit fiscal departamental antes, después y durante el periodo electoral. A este respecto, la tabla 1 otorga información

sobre el comportamiento del déficit preelectoral, post-electoral, no electoral y el promedio para todos los años.

El déficit fiscal departamental exhibe reducciones preelectorales comparadas con el promedio de todos los años y a los años no electorales, a su vez, las ejecuciones preelectorales son incluso menores que para el periodo posterior a las elecciones. Lo anterior permite relacionar este hallazgo con la hipótesis de mayor dinamismo en las distintas cuentas fiscales en el periodo preelectoral sin profanar el déficit fiscal, e igualmente incluir la aversión de los votantes frente al déficit.

Tabla 1. Déficit fiscal departamental (promedio 1988-2012) (Cientos de miles de pesos a precios constantes de 2005)

Tipo de gasto	Periodo	Número de observaciones	Media	Desviación estándar
Déficit fiscal	Todos los años	800	144298,6	172184,7
	Pre-electoral	224	100031,7	321088,7
	Post-electoral	224	217186,7	401811,0
	No electorales	576	196778,0	350555,9

Fuente: Elaboración propia con base en Contraloría General de la República.

En síntesis, el análisis de las finanzas departamentales en promedio arroja pocas luces sobre la manipulación fiscal, por ende, la inducción del ciclo electoral a partir de las ejecuciones fiscales no se evidencia tan fácilmente. A pesar de todo, esta aproximación no es desdeñable, puesto que de manera agregada permite observar el panorama fiscal de los departamentos con todas sus vicisitudes. En la siguiente sección se explora los componentes del gasto departamental año a año para intentar encontrar evidencia sobre el ciclo electoral.

4.3- Periodo electoral y ciclos políticos preelectorales

La hipótesis central de este documento es que la dinámica del ciclo electoral es inducida mediante la ejecución del gasto, con la particularidad de no exacerbar el déficit por las expectativas de los votantes; pero ¿Qué ocurre en Colombia con las ejecuciones fiscales antes y después de las elecciones? ¿Acaso tiene incidencia el rendimiento fiscal en los fines de los gobernadores? ¿Cuáles son los incentivos que éstos tienen a inducir el CPP si la reelección

en los cargos políticos para los distintos entes territoriales no existe? Así pues, en aras de responder a estos interrogantes, se estudian las cuentas fiscales departamentales, éstas deben evidenciar los movimientos dinámicos de los distintos renglones de gasto corriente e inversión, antes, después y durante el periodo electoral. Para el análisis, se han agrupado los años preelectorales que corresponden a los años anteriores a las elecciones, de igual manera se ha llevado a cabo para el periodo post-electoral. Los otros dos periodos aquí estudiados corresponden al promedio para todos los años y a los años no electorales, estos últimos han sido contruidos como el promedio de todos los años exceptuando los años preelectorales.

Ahora bien, la literatura afirma que antes de las elecciones hay reducciones del gasto corriente, esto es, de funcionamiento, generales y de personal, que incluyen salarios, primas, pensiones, cesantías, bienes inmuebles, salud, transporte de la nómina, etcétera. Por otro lado, la disminución del gasto corriente tiene una contrapartida contable; la liberación de recursos es destinada a otros renglones de gasto público, principalmente de inversión. En consecuencia, el gasto en educación (construcción y adecuación de planteles educativos, subsidios escolares, alimentación en las aulas, etcétera), salud (construcción, mejoramiento y mantenimiento de hospitales, brigadas de salud), vivienda (rural y urbana de interés social), infraestructura (construcción, mejoramiento y mantenimiento de carreteras, puentes y otros escenarios), agua potable y saneamiento (recolección de basuras, tratamiento de aguas residuales) y otros componentes de gasto perceptibles por los votantes, reciben parte de los ingresos que son sustraídos de los componentes de gasto corriente.

Tabla 2. Gasto corriente departamental (promedio 1988-2012) (Cientos de miles de pesos a precios constantes de 2005)

Tipo de gasto	Periodo	Número de observaciones	Media	Desviación estándar
Funcionamiento	Todos los años	800	1204250,2	1260636,7
	Pre-electoral	224	1185893,1	1200028,7
	Post-electoral	224	1140359,7	1148672,8
	No electorales	576	1208773,7	1228983,5
De Personal	Todos los años	800	474418,2	383884,2
	Pre-electoral	224	451260,5	373915,1
	Post-electoral	224	485549,0	405601,6
	No electorales	576	484363,6	389698,6

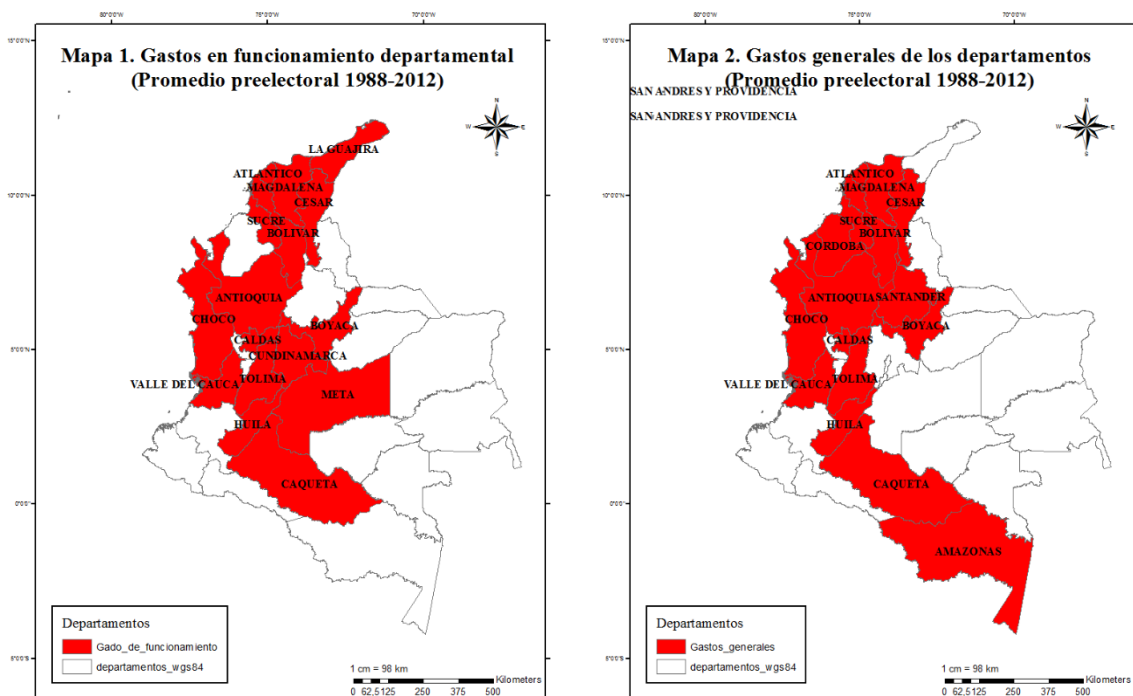
Generales	Todos los años	800	176948,7	215102,8
	Pre-electoral	224	177000,5	220168,5
	Post-electoral	224	161225,2	207483,5
	No electorales	576	179631,6	214572,1
Transferencias municipales	Todos los años	800	538777,5	666530,4
	Pre-electoral	224	583038,5	727794,9
	Post-electoral	224	490547,5	589920,19
	No electorales	576	523988,7	643015,75

Fuente: Contraloría General de la República de Colombia – Elaboración propia.

La tabla 2 contiene información sobre las ejecuciones de gasto corriente en los departamentos de Colombia, evidentemente, el gasto de funcionamiento exhibe reducciones un año antes de las elecciones con respecto a la media de todos los años y al periodo no electoral, adicionalmente, el gasto post-electoral se reduce aún más que en el periodo preelectoral, lo que permite afirmar que por no estar vigilado este rubro del gasto, los efectos del ciclo electoral se mantienen aún después de las elecciones. Igualmente, el gasto de personal y el general muestran una tendencia similar, con la diferencia de que el gasto post-electoral supera al preelectoral. Estos resultados muestran indicios de manipulación fiscal preelectoral.

Tufte (1978a) sostiene que el CPP también tiene incidencia sobre las transferencias. En ese sentido, se ha incluido en el análisis el desembolso que los departamentos realizan hacia los municipios. Este componente del gasto público en los periodos preelectorales supera al promedio de todos los años y al periodo no electoral, pero las discrepancias más grandes se evidencian al comparar el periodo preelectoral con las transferencias municipales post-electorales. Los mapas 1 y 2 permiten observar los distintos departamentos donde el gasto preelectoral de funcionamiento y generales son menores a las ejecuciones de los años no electorales; los departamentos de Chocó, Antioquia, Valle del Cauca, Tolima, Huila, Caquetá, Amazonas, Sucre, Bolívar, Cesar, Magdalena, Córdoba, La Guajira, entre otros, cumplen con esta condición. En el caso de los otros departamentos, el gasto preelectoral de estos componentes supera al de los años no electorales.

Mapas 1 y 2. Ejecuciones preelectorales del gasto en funcionamiento y general



Fuente: Contraloría General de la República de Colombia – Elaboración propia.

De modo similar, la tabla 3 permite observar los cambios en los que incurren los distintos gobernadores en algunos componentes de gasto público para incidir en las decisiones del electorado. Al igual que Eslava (2006) lo demostró a nivel municipal, el periodo electoral incide en las distintas cuentas de gasto público; generando cierta estimulación o dinamismo en los renglones de inversión. Es así, como el gasto de inversión aumenta en el periodo preelectoral con respecto a los otros periodos analizados. Relativamente, éste es superior al promedio de todos los años y a los años no electorales por un estrecho margen. Llama la atención, que durante el año después de las elecciones esta cuenta siga siendo más elevado que los años no electorales, esto da luces a argumentar que el estímulo en el gasto de inversión tiene efectos más que preelectorales. Los rubros de salud, vivienda y agua y saneamiento, mantienen la misma tendencia descrita anteriormente.

Tabla 3. Gasto de inversión departamental (promedio 1988-2012)
(Cientos de miles de pesos a precios constantes de 2005)

Tipo de gasto	Periodo	Número de observaciones	Media	Desviación estándar
De Inversión	Todos los años	800	2258315,2	1909599,4
	Pre-electoral	224	2270053,9	1929878,4
	Post-electoral	224	2318576,8	1988826,3
	No electorales	576	2237168,5	1858661,9
Educación	Todos los años	800	1065097,6	835231,5
	Pre-electoral	224	1057216,0	858268,2
	Post-electoral	224	1062080,8	864153,2
	No electorales	576	1074125,3	833103,5
Salud	Todos los años	800	225095,1	231659,5
	Pre-electoral	224	257457,5	263991,3
	Post-electoral	224	220493,6	219271,4
	No electorales	576	215546,7	222369,9
Agua y saneamiento	Todos los años	800	115880,2	175974,1
	Pre-electoral	224	126072,0	189360,9
	Post-electoral	224	125777,4	150941,8
	No electorales	576	112074,9	172268,1
Infraestructura	Todos los años	800	420357,3	544264,0
	Pre-electoral	224	448701,4	620165,0
	Post-electoral	224	509837,9	677055,7
	No electorales	576	388988,5	453506,9
Vivienda	Todos los años	800	26551,3	48433,0
	Pre-electoral	224	32551,3	61203,3
	Post-electoral	224	32537,3	51779,9
	No electorales	576	24228,2	43753,0

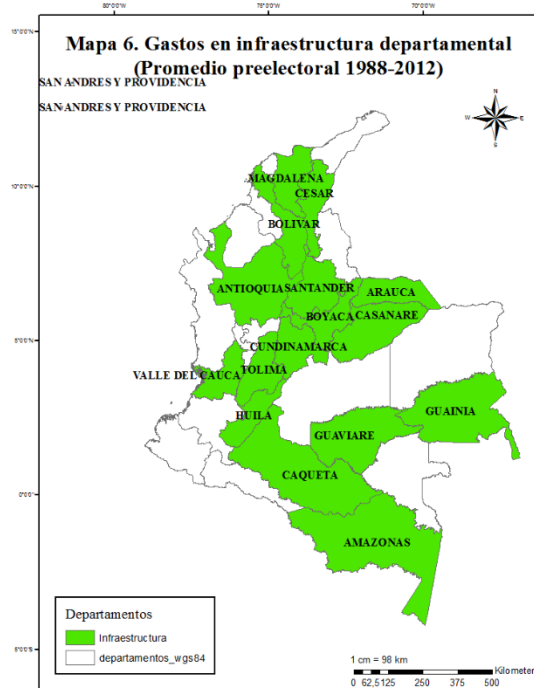
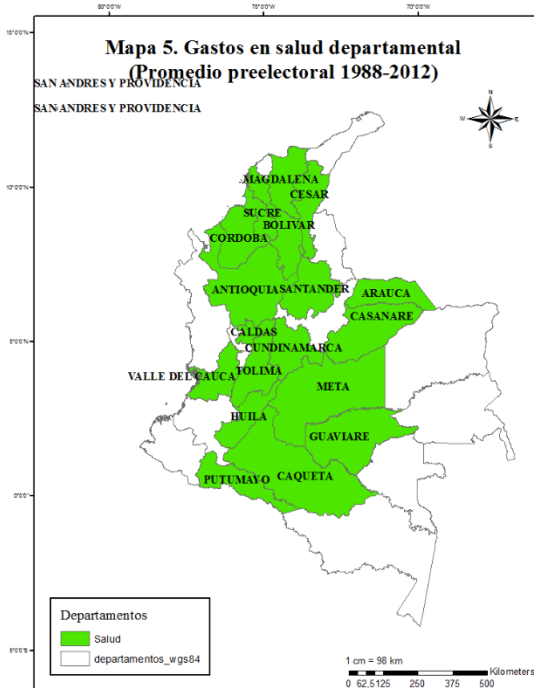
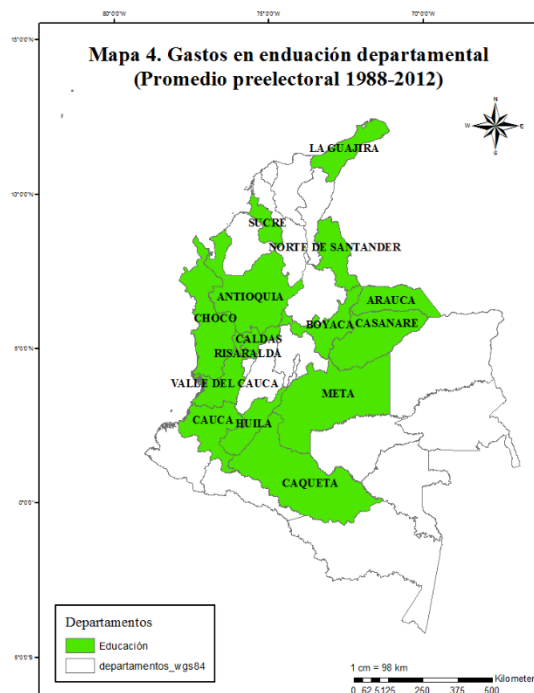
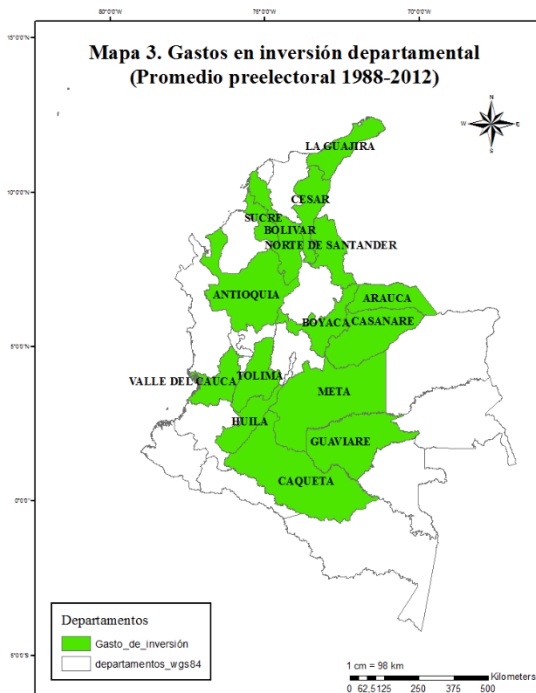
Fuente: Contraloría General de la República de Colombia – Elaboración propia

El gasto en educación no evidencia el comportamiento sugerido por Kneebone y McKenzie (2001) y Drazen et al. (2004, 2005a), sino que al contrario el gasto en educación preelectoral es menor al no electoral, es más, éste es menor respecto a todos los periodos analizados. Una explicación a este hecho, puede ser atribuida a los efectos de largo plazo que reposan sobre la educación, por consiguiente, no resulta atractivo invertir en este componente del gasto para los gobernantes debido a que sus efectos no se perciben en el corto plazo, lo que va en contravía con sus fines oportunistas.

Los mapas 3, 4, 5 y 6 permiten apreciar los departamentos de Colombia donde se presentan distorsiones preelectorales y estimulación de los distintos componentes de gasto de inversión. De ahí que, Antioquia, Valle del Cauca, Tolima, Caquetá, Guaviare, Amazonas, Arauca, Guainía, Casanare, Caldas, Magdalena, Cesar, Norte de Santander, entre otros, sean los departamentos que registran ejecuciones preelectorales en las cuentas de gasto descritas anteriormente superiores a los años no electorales.

La participación del gasto preelectoral destinado al sector de energías y gas, comunicación y transporte, desarrollo investigación y desarrollo; supera ampliamente al promedio para todos los años y al gasto no electoral, en el caso de las cuentas de cultural y desarrollo industria, comercio y turismo, el diferencial de gasto preelectoral respecto al periodo no electoral, no es tan alto (ver tabla 4). En otras palabras, los gastos dedicados a la construcción de escenarios deportivos y parques, torres de distribución de energía, plantas y redes de electrificación rural, centrales de transporte, señalización y semaforización, estudios, asesorías e investigación agropecuaria, desarrollo de plantación y mejoramiento de tierras, así como la investigación básica y aplicada a estudios; son perceptibles por los votantes, de ahí que, los gobernadores vean estas cuentas de gasto susceptibles a discrecionalidades preelectorales.

Mapas 3-6. Ejecuciones preelectorales del gasto de inversión, en educación, en salud e infraestructura



Fuente: Contraloría General de la República de Colombia – Elaboración propia.

Tabla 4. Otros renglones de gasto de inversión departamental (promedio 1988-2012) (Cientos de miles de pesos a precios constantes de 2005)

Tipo de gasto	Periodo	Número de observaciones	Media	Desviación estándar
Desarrollo industria, comercio y turismo	Todos los años	800	15769,2	20999,2
	Pre-electoral	224	18356,9	21809,2
	Post-electoral	224	16805,4	21558,9
	No electorales	576	15027,8	22776,1
Sector de energías y gas	Todos los años	800	45581,3	86481,0
	Pre-electoral	224	52188,2	82244,8
	Post-electoral	224	49710,1	86632,1
	No electorales	576	42786,9	89056,7
Investigación y desarrollo	Todos los años	800	37016,9	47436,4
	Pre-electoral	224	48223,0	67109,0
	Post-electoral	224	34361,2	43924,5
	No electorales	576	32646,4	40828,9
Cultura	Todos los años	800	36655,3	37523,3
	Pre-electoral	224	42248,7	51458,2
	Post-electoral	224	45714,5	47474,2
	No electorales	576	34477,4	34319,2
Comunicación y transporte	Todos los años	800	12435,6	22887,7
	Pre-electoral	224	23378,2	68216,6
	Post-electoral	224	9554,3	8536,5
	No electorales	576	8192,9	7390,3

Fuente: Contraloría General de la República de Colombia – Elaboración propia

Asimismo, el gasto preelectoral designado a programas especiales de desarrollo industrial, comercial y turístico impacta positivamente sobre la percepción del electorado. La tabla 5 suministra información sobre el gasto destinado a justicia, defensa y seguridad, construcción y mantenimiento de instalaciones militares, de policía y similares, administración, control y gestión institucional, saneamiento y ajuste fiscal y distintos programas de atención a la sociedad. El gasto preelectoral de desarrollo de la comunidad supera a los demás periodos exceptuando al post-electoral; mientras que el gasto para desarrollo institucional tiene la misma tendencia que los componentes de gasto consagrados en la tabla 2 (gasto corriente). Es decir, las cuentas de gasto de desarrollo institucional y justicia, defensa y seguridad exhiben reducciones preelectorales.

Tabla 5. Gasto institucional de los departamentos (promedio 1988-2012) (Cientos de miles de pesos a precios constantes de 2005)

Tipo de gasto	Periodo	Número de observaciones	Media	Desviación estándar
Desarrollo de la comunidad	Todos los años	800	48786,1	46580,7
	Pre-electoral	224	52886,5	59545,3
	Post-electoral	224	52613,5	75060,7
	No electorales	576	47280,9	46104,6
Justicia, defensa y seguridad	Todos los años	800	12210,6	17967,0
	Pre-electoral	224	11295,4	15150,3
	Post-electoral	224	18626,3	32473,2
	No electorales	576	12569,7	19487,6
Desarrollo institucional	Todos los años	800	51837,1	49891,2
	Pre-electoral	224	44019,0	43393,0
	Post-electoral	224	54934,1	60500,0
	No electorales	576	55012,4	56171,5

Fuente: Contraloría General de la República de Colombia – Elaboración propia

Las otras fuentes de financiamiento departamental –además del ingreso tributario y no tributario- evidencian manipulación preelectoral, puesto que en el periodo preelectoral este componente de gasto público supera al resto de periodos analizados (ver tabla 6). La cuenta de otros gastos exhibe una tendencia contraria a la descrita anteriormente –gasto preelectoral menor al no electoral y post-electoral-, ésta también puede verse como un gasto corriente.

Tabla 6. Otros renglones de gasto con dinamismo electoral (promedio 1988-2012) (Cientos de miles de pesos a precios constantes de 2005)

Tipo de gasto	Periodo	Número de observaciones	Media	Desviación estándar
Financiados con otros recursos	Todos los años	800	531684,4	556114,1
	Pre-electoral	224	674693,6	729445,7
	Post-electoral	224	641214,4	674943,8
	No electorales	576	476035,1	498077,9
Servicio de la deuda	Todos los años	800	311157,2	355245,7
	Pre-electoral	224	323104,6	366836,1
	Post-electoral	224	297122,9	347334,1
	No electorales	576	306601,6	352415,1
Otros gastos	Todos los años	800	8524,8	11657,4
	Pre-electoral	224	4857,4	8802,0

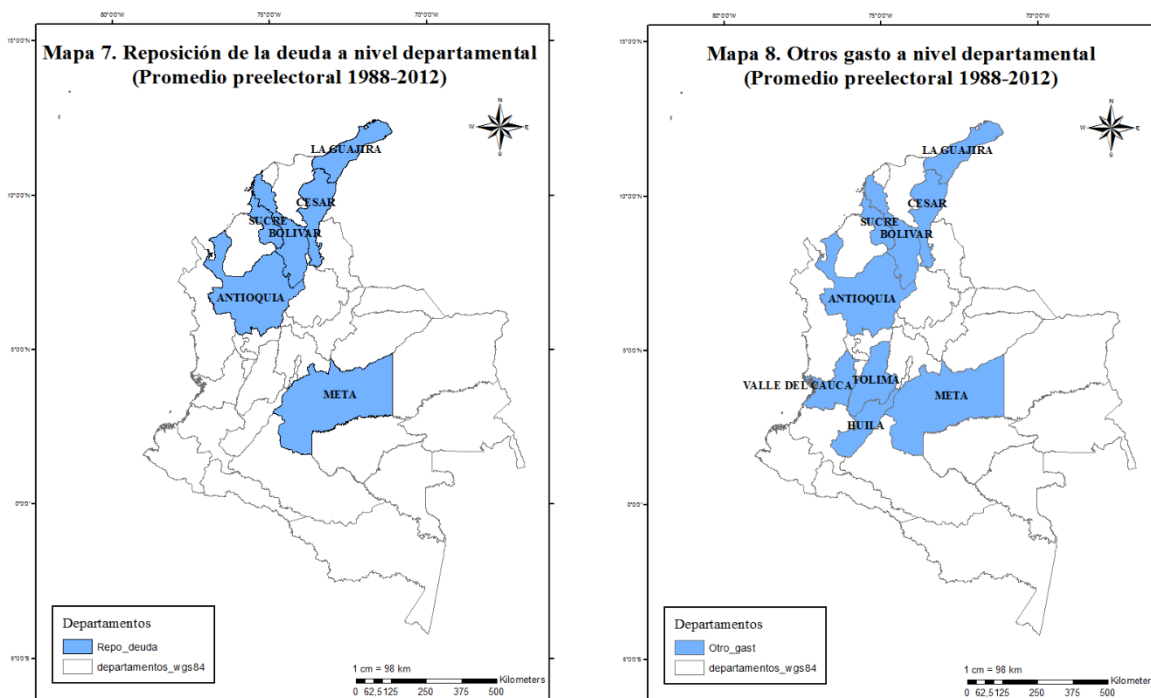
Post-electoral	224	11397,5	21438,6
No electorales	576	10081,8	15454,4

Fuente: Contraloría General de la República de Colombia – Elaboración propia

Adicionalmente, el componente de servicio de la deuda –nacional e internacional para algunos departamentos- presenta incrementos preelectorales respecto al promedio total y a los años no electorales. Este hallazgo podría estar relacionado con la aversión de los votantes al déficit fiscal. En otras palabras, el gasto destinado a pagos de intereses al sector financiero, a la Banca de Fomento y Desarrollo, y otros intereses, incrementa en el periodo preelectoral ya que la inversión destinada a este renglón incide positivamente en la probabilidad de reelección (Brender, 1998, 2003). Los departamentos donde se presentan las tendencias descritas en la cuenta de gasto de reposición de la deuda son; Meta, Antioquia, Sucre, Bolívar, La Guajira y Cesar exhiben gastos preelectorales en las obligaciones fiscales mayores que los años no electorales. Por otro lado, Meta, Antioquia, Sucre, Bolívar, La Guajira, Cesar, Tolima y Valle del Cauca evidencian reducciones preelectorales de la cuenta de otros gastos departamentales respecto al periodo no electoral (ver mapas 7 y 8).

Los resultados expuestos revelan los diferenciales del éxodo de recursos preelectorales respecto a los no electorales, todos los años y en algunos casos con el periodo post-electoral. Así pues, a pesar de los artículos 356, 357 y 358, la Ley Orgánica de Presupuesto y las distintas normativas departamentales, las ejecuciones continúan siendo susceptibles a manipulaciones fiscales preelectorales. La dinámica es la siguiente: constreñimiento y dinamismo preelectoral del gasto corriente y de inversión, respectivamente; además, manejo conservador del servicio de la deuda y superávit fiscal –promedio 1988-2012-. De las diferentes tablas presentadas en esta sección, conviene analizar las desviaciones estándar de los distintos renglones de gasto público, esta medida de entropía evidencia la distribución de las cuentas de gasto departamental respecto la media. En resumen, estos resultados apoyan la existencia de ciclos electorales en los departamentos de Colombia.

Mapas 7 y 8. Ejecuciones preelectorales de las cuentas de gasto de reposición de la deuda y otros gastos departamentales



Fuente: Contraloría General de la República de Colombia – Elaboración propia.

5- Metodología

Para contrastar los postulados del CPP a nivel departamental en Colombia, se apela a la metodología utilizada por Eslava (2006) y Vásquez (2007). En ambas investigaciones, se recurre al *panel dinámico* por lo útil que resulta como aproximación empírica del rendimiento fiscal e impacto electoral ¿Cuáles son las principales diferencias de este método con los paneles convencionales? La escogencia de un panel dinámico no se debe principalmente a la presencia de mayores cortes transversales que unidades temporales, si bien esto es cierto, ya que el análisis consta de los componentes del gasto fiscal de los 32 departamentos para el periodo comprendido de 25 años - de 1988 a 2012-; la preferencia de un panel dinámico como aproximación empírica es debido a otras cuestiones que se exploran en esta sección.

En primera instancia, el panel dinámico tiene en cuenta las múltiples relaciones de las variables condensadas en el modelo, esto se atribuye a la violación del supuesto de

exogeneidad. Asimismo, el panel dinámico contiene información relevante de la variable dependiente con ella misma (especificación autoregresiva), otras variables explicativas (variables independientes) y con algunas variables exógenas al modelo (Arellano, 2003).¹³ Ahora bien, debido a la contemplación de tantas relaciones con la variable explicada, es necesario utilizar el *Método de Estimación de Momentos Generalizados* (GMM).

La estimación por MCO redunda en varios problemas sobre los estimadores: sesgadez e inconsistencia de los parámetros, etcétera (Arellano y Bond, 1991). El problema de los estimadores de efectos fijos fue abordado ampliamente por Nickel (1981).¹⁴ Este método otorga estimadores sesgados, inconsistentes e ineficientes para T finito y pequeño, incluso si las perturbaciones aleatorias no presentan autocorrelación serial; algo similar acontece con el estimador de Mínimos Cuadrados Generalizados (MCG).

Por otra parte, la estimación intragrupo de los modelos dinámicos de panel, se apoya en la transformación en diferencias y en estimadores instrumentales (Anderson y Hsiao, 1981). Este método permite obtener estimadores por variables instrumentales consistentes, no obstante, éstos podrían ser no necesariamente eficientes por varias razones. Primero, no se utilizan todas las condiciones de momentos y adicionalmente se prescinde de la transformación en diferencias del término de error estocástico (Arellano y Bond, 1991). Arellano et al. (Op. cit) intenta solucionar o corregir las deficiencias del método de Anderson y Hsiao (1981), en consecuencia postula un estimador GMM.

Los autores del estudio antes citado demostraron la existencia de muchos más instrumentos disponibles, según ellos, Anderson et al. (1981) no explotaban toda la información disponible. A partir de la estimación por GMM es posible la construcción de estimadores consistentes y eficientes para los modelos de panel dinámico, partiendo de la identificación de un número determinado de rezagos de las variables -dependiente e independientes- en

¹³ En el caso de incluir un vector de variables regresoras exógenas. Este vector contiene información que no explica necesariamente a la variable dependiente del modelo, pero sí incide en el comportamiento de ésta.

¹⁴ Nickel (1981) derivó el sesgo para un modelo de panel autorregresivo con efectos fijos sin variables exógenas, Maddala (1971) lo hizo para un modelo completo (con regresores exógenos).

niveles como instrumentos válidos para las diferencias de las variables incluidas en el modelo.

La escogencia de un panel dinámico por encima de las demás metodologías destacadas, radica en igual medida a la ventaja de este procedimiento, el cual permite controlar la heterogeneidad del gasto departamental. El panel dinámico distingue la heterogeneidad existente entre los distintos cortes transversales, las características propias e inherentes de cada departamento son condensadas en el vector de *heterogeneidad inobservada* [ϕ]. Más aún, este método tiene en cuenta la inercia en las decisiones políticas del gasto público debido a la especificación autoregresiva. Esta inercia de las decisiones de gasto está contenida en el pasado de la variable (histéresis), es decir, la especificación autoregresiva suministra información relevante sobre cómo se ha manejado la política fiscal departamental antes y después del periodo electoral, además de la incidencia que tiene la parsimonia política en el manejo del gasto, las transferencias y el déficit fiscal departamental sobre la estabilidad fiscal en los departamentos.

5.1- Base de datos

La principal fuente de información para esta investigación ha sido la Contraloría General de la República. Esta entidad funge como organismo público estatal y tiene como primordial función fortalecer el control y la vigilancia de la gestión fiscal, para garantizar el buen manejo de los recursos públicos, en aras de mayor eficiencia y eficacia en la gestión pública.

La contraloría General de la República facilitó los informes financieros donde se consolida información pormenorizada de ingresos y gastos de los distintos departamentos de Colombia; la base de datos contempla series de gasto público para los 32 departamentos de Colombia, sin poner mucha atención sobre el ingreso. Estas series aunadas a la estrategia empírica, son fundamentales para contrastar la hipótesis de investigación sobre la existencia e implicaciones de ciclos electorales; asimismo, las variables representan los distintos componentes o cuentas de gasto público departamental.

Los renglones de gasto considerados son: *gasto corriente*, correspondiente a aquellas categorías que no tienen una contrapartida en un activo, éstos aluden principalmente a gastos administrativos: gasto en personal, funcionamiento y generales. Y por otro lado, el *gasto de inversión*; representan las cuentas de gasto a las que el departamento destina –ya sea constitucional o por emprendimiento- cierta cuantía para beneficio del público -como incrementar el bienestar de las personas-. Aquí encontramos el gasto en educación, salud, infraestructura, agua potable y saneamiento, vivienda, cultura e investigación. Cabe señalar que estos componentes son financiados bien sea con recursos del situado fiscal o con regalías y recursos de confinación.

6- Modelo de estimación

Debido a que se pretende ver el efecto del periodo electoral en los distintos renglones de gasto, es preciso estimar un modelo uniecuacional para cada uno de éstos. La mayoría de las investigaciones sobre ciclos electorales, asumen la especificación autoregresiva por parsimonia para analizar la inercia del pasado en las decisiones políticas sobre gasto público del presente (Montero, 2010). En consecuencia, se estima un modelo de panel dinámico autorregresivo con y sin presencia de un vector de variables explicativas exógeno, en otras palabras, se utiliza tanto la metodología de Arellano y Bond, así como la de Arellano, Blundell y Bover.

En primera instancia, las siguientes ecuaciones representan los modelos antes de transformaciones:

$$y_{i,t} = \varphi_i + \beta_1 y_{i,t-1} + \beta_2 y_{i,t-2} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

$$y_{i,t} = \varphi_i + \beta_1 y_{i,t-1} + \beta_2 y_{i,t-2} + \sum x_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

Donde $y_{i,t}$ representa el logaritmo de cualquier cuenta de gasto público del departamento i , t denota el periodo, φ_i es el término de heterogeneidad individual de los distintos departamentos o heterogeneidad transversal (heterogeneidad idiosincrática), $y_{i,t-1}$ y $y_{i,t-2}$ son logaritmos de variables que contienen información sobre los distintos componentes de

gasto pero para periodos precedentes, $x_{i,t}$ es un vector que contiene variables exógenas (PIB departamental) y $\varepsilon_{i,t}$ es el término de error aleatorio.

Debido a las consecuencias que tiene la presencia de heterogeneidad individual y autocorrelación sobre el modelo, es necesario eliminar el término de heterogeneidad individual y corregir la autocorrelación. Primero, se diferencia el modelo para omitir una de las fuentes de persistencia, por ende, todas las variables que no cambien en el tiempo son omitidas –el proceso es análogo para la ecuación (2)-:

$$y_{i,t} - y_{i,t-1} = \varphi_i + \beta_1 (y_{i,t-1} - y_{i,t-2}) + \beta_2 (y_{i,t-2} - y_{i,t-3}) + (\varepsilon_{i,t} - \varepsilon_{i,t-1}) \quad (1)'$$

Este modelo puede expresarse igualmente de la siguiente manera:

$$\Delta y_{i,t} = \beta_1 \Delta y_{i,t-1} + \beta_2 \Delta y_{i,t-2} + \beta_3 preelec_{i,t} + \beta_4 Cris_{i,t} + \Delta \varepsilon_{i,t} \quad (1)''$$

Donde $\Delta y_{i,t} = (y_{i,t} - y_{i,t-1})$, este término corresponde a la primera diferencia del logaritmo de los diferentes renglones de gasto. Adicionalmente, se ha incluido la variable *preelec* para evidenciar el efecto que tiene el periodo preelectoral en las distintas cuentas de gasto, y *cris* para controlar el cambio de nivel en las ejecuciones presupuestales de 1998 a 2001 por la influencia de la crisis del UPAC. Análogamente, el otro modelo a estimar es el siguiente:

$$\Delta y_{i,t} = \beta_1 \Delta y_{i,t-1} + \beta_2 \Delta y_{i,t-2} + \sum x_{i,t} + \beta_3 preelec_{i,t} + \Delta \varepsilon_{i,t} \quad (2)''$$

Ambas ecuaciones (1)'' y (2)'' son estimadas mediante la especificación logarítmica y autoregresiva, además, las series han sido deflactadas mediante el deflactor implícito del gasto, teniendo como referencia el año 2005 y divididas sobre la población departamental extraída del DANE, este paso se realiza con la intención de controlar la heterogeneidad entre los departamentos de Colombia, de ahí qué, la ecuación (2)'' contenga un vector de variables exógenas; se ha excluido la variable que controla la crisis de esta ecuación por problemas de colinealidad. En síntesis, la ecuación (1)'' se apoya en método de Arellano, Blundell y Bover, mientras que la (2)'' utiliza la metodología de Arellano y Bond.

Ambas ecuaciones presentan problemas de endogeneidad, debido a la fuerte correlación entre las variables $\Delta y_{i,t-1}$; $\Delta y_{i,t-2}$ y el término de error $\Delta \varepsilon_{i,t}$. Esto es evidente ya que $\Delta y_{i,t-1}$ es igual a $(y_{i,t-1} - y_{i,t-2})$ presenta una correlación temporal con $\Delta \varepsilon_{i,t}$ que es igual a $(\varepsilon_{i,t} - \varepsilon_{i,t-1})$. Por lo tanto, es necesario primero corregir la endogeneidad, en consecuencia, se recurre a las variables instrumentales. Teóricamente, los instrumentos no están correlacionados con el término de error pero sí con la variable a instrumentar, para este caso los instrumentos son $\Delta y_{i,t-2}$ y $\Delta y_{i,t-3}$.

Igualmente, para evitar los problemas de sesgo en la estimación, el enfoque de variables instrumentales es bastante adecuado y ventajoso (Anderson et al., 1981; Arellano y Bond, 1991). Los instrumentos a consideración para este caso, son las variables explicativas rezagadas en niveles (renglones del gasto rezagados en niveles), en otras palabras, las variables endógenas son instrumentadas por sus rezagos en niveles. El procedimiento anterior es conocido como el método de panel dinámico sistémico, que utiliza el estimador de GMM en diferencias o el estimador instrumental de Blundell y Bond (1998). La peculiaridad de este método de aproximación es que permite obtener estimadores consistentes y eficientes, pero el sesgo a la baja es inherente al método, es decir, no se garantiza la insesgadez en los estimadores (Baltagi, 2001).

Una manera sencilla y a la vez potente de contrarrestar el sesgo en los estimadores es la estimación del modelo de panel dinámico en dos etapas. En la primera etapa, se diferencia todas las variables para eliminar la heterogeneidad idiosincrática del gasto departamental, y posteriormente se reemplazan las variables endógenas por sus rezagos en niveles. Este procedimiento arroja una estimación más eficiente al sustituir en la matriz de varianzas y covarianzas de los estimadores el valor de $\Delta \varepsilon_{i,t}$, por el valor de los residuos en diferencias obtenidos en la estimación de la primera etapa, esto no es más que el estimador de GMM en dos etapas (Arellano y Bond, 1991).

7- Resultados de las estimaciones

Para interpretar los resultados es necesario poner pleno énfasis al coeficiente que acompaña a la variable *preelec*, debido a que el objetivo principal de este documento es ver la afectación preelectoral de las distintas cuentas de gasto público; cada fila corresponde a un componente específico de gasto y las columnas son las distintas metodologías de apoyo para la contrastación empírica de la hipótesis principal de la investigación: Arellano, Blundell y Bover [1] y Arellano y Bond [2]. La primera no utiliza variables exógenas de control, mientras que la aproximación por Arellano y Bond incluye el PIB departamental por efectos del tamaño de las ejecuciones presupuestales de los departamentos (una manera más de controlar la heterogeneidad).

Ahora bien, los resultados de [1] y [2] señalan manipulación preelectoral en el gasto corriente (ver tabla 7). El signo negativo de la variable *preelec* implica disminuciones del renglón de gasto analizado, en ese sentido, el gasto en funcionamiento se reduce un 8% antes de las elecciones -sobre el gasto en funcionamiento no existe normatividad que ate un porcentaje de ingreso corriente a éste-. Asimismo, las transferencias municipales incrementan un 42% en el mismo periodo.

Tabla 7. Efecto de las elecciones en los componentes del gasto corriente

Renglones de gasto público	[1]	[2]
1- Gasto corriente	-0.0127413 (0.0125015)	-0.0548795** (0.000053)
1.1- Funcionamiento	-0.087492*** (0.0101782)	-0.0813784*** (0.0092999)
1.2- Generales	0.0251481 (0.0159419)	-0.00033 (0.0117009)
1.3- Transferencias municipales	0.4216665*** (0.0154488)	0.1239094** (0.0172967)

[1] Arellano, Blundell y Bover, [2] Arellano y Bond.

* Significativo a 10 por ciento, **Significativo a 5 por ciento y ***Significativo a todos los niveles.

Las estimaciones igualmente evidencian el traslado preelectoral de recursos del gasto corriente a las cuentas de inversión. La tabla 8 otorga información sobre la afectación electoral

en los componentes de gasto de inversión. En primera instancia se efectúa un alza de 3% en el gasto de inversión antes del periodo electoral, así como un incremento de recursos en proyectos de infraestructura (29%), agua potable y saneamiento (42%) y vivienda (22%). Por otra parte, la provisión de bienes universales revela un incremento preelectoral del 51% de los recursos destinados a salud, sin embargo, el gasto en educación no resulta ser significativo y tiene signo contrario en ambos modelos. Una explicación de los signos que acompañan a los parámetros puede ser atribuida a los efectos de las inversiones en educación, estos son siempre de largo plazo, y debido a los fines oportunistas de los gobernadores, invertir en educación no resulta atractivo.

Tabla 8. Efecto de las elecciones en los componentes de gasto de inversión

Renglones de gasto público	[1]	[2]
2- Inversión	0.0329529*** (0.004524)	-0.0800915*** (0.0039121)
2.1- Educación	-0.0127891 (0.0288717)	-0.2177886** (0.0086357)
2.2- Salud	0.5103377*** (0.0723191)	0.2104349** (0.0558687)
2.3- Infraestructura	0.293447*** (0.0208532)	-0.0886257 (0.0360019)
2.4- Agua potable y saneamiento	0.4265927*** (0.0806813)	-0.1530444** (0.0524791)
2.5- Vivienda rural y urbana	0.2243875** (0.0203366)	-0.0054376 (0.0301594)
3- Reposición de la deuda	0.0252764 (0.043493)	-0.1913403*** (0.0214826)
4- Otros gastos	-0.1765935 (0.0794456)	-0.2546505* (0.0777164)

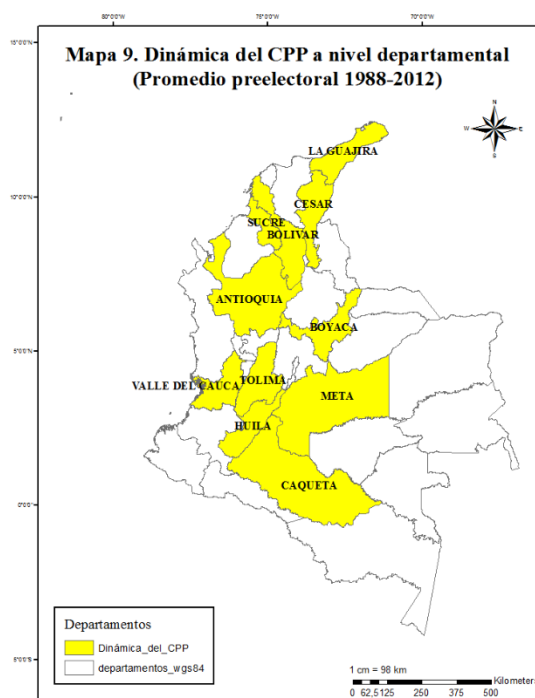
[1] Arellano, Blundell y Bover, [2] Arellano y Bond.

* Significativo a 10 por ciento, **Significativo a 5 por ciento y ***Significativo a todos los niveles.

Otras categorías de inversión, como la reposición de la deuda cae 19% en el periodo preelectoral y es únicamente significativa para [2], adicionalmente, el componente de otros gastos también se constriñe para el mismo periodo un 25%. En síntesis, los hallazgos

expuestos son congruentes con los fines oportunistas de los gobernadores departamentales, ya que se presenta una reducción y traspaso de recursos de las cuentas de gasto corriente (de funcionamiento y generales) a los distintos renglones de gasto de inversión (salud, infraestructura, vivienda y agua potable y saneamiento), esto es, reducción de algunos componentes de gasto y simultáneamente mayor dinamismo en otros sin profanar el déficit o que esto implique mayores ingresos. No se hacen estimaciones para las demás cuentas de gasto público debido que muchas series no contaban con suficientes observaciones para la hacer inferencias a partir de ellas.

Mapa 9. Departamentos dónde se presenta el ciclo político electoral



Fuente: Contraloría General de la República de Colombia – Elaboración propia.

El mapa 9 permite observar los departamentos dónde se presenta la dinámica de los ciclos electorales, es decir, los departamentos de Antioquia, La Guajira, Cesar, Sucre, Bolívar, Boyacá, Meta, Caquetá, Huila, Valle del Cauca y Tolima, son aquellos donde el gasto preelectoral de inversión (agregado) es superior al de los años no electorales, y a su vez, se presentan reducciones preelectorales en las cuentas de gasto corriente. Todo esto redunda en

manipulaciones fiscales preelectorales –a pesar de la normativa constitucional en la ejecución presupuestaria-.

Por otro lado, el anexo 3 otorga información sobre efecto de ajuste de la dinámica del ciclo electoral en los componentes de gasto público, a partir del análisis de los parámetros que acompañan a los rezagos de la variable dependiente. Los renglones de gasto corriente presentan una velocidad del ajuste cercana a 1, por ende, las distorsiones en estas cuentas tienen efectos de larga duración, a su vez, la velocidad del ajuste para algunos renglones de gasto de inversión es cercano a 0, esto implica que las distorsiones fiscales tienen un efecto de corto plazo –infraestructura, salud, agua potable y saneamiento-.

Cabe señalar que las categorías de gasto susceptibles a reducciones preelectorales son aquellas poco visibles para el público y sobre las cuales el gobierno central tiene poca vigilancia. En últimas, los recursos de libre destinación terminan jugando un papel muy importante para la inducción del ciclo electoral en los departamentos de Colombia. Igualmente, todas las variables incluidas en los modelos son no estacionarias, el test de Levin-Lin-Chu arrojó la existencia de raíces unitarias (véase anexo 4). Asimismo, mediante el test AR se evaluó la autocorrelación de primer y segundo orden; la presencia o el no rechazo de la hipótesis nula del test para el primer orden no implica necesariamente estimadores inconsistentes, sin embargo, la presencia de autocorrelación de segundo orden sí. Las cuentas de infraestructura, educación, agua potable y saneamiento junto a otros gastos en [1], no cuentan con estimadores consistentes según este test (véase anexo 5).

El test de Sargan estima la exogeneidad de los instrumentos utilizados en las regresiones. La hipótesis nula es exogeneidad de los instrumentos respecto a la variable dependiente; gran parte de los instrumentos utilizados son independientes o exógenos a la variable dependiente para [1]. El modelo [2] presenta sobreidentificación para la mayoría de los instrumentos. Los resultados de ambos test, han sido acuñados en el anexo 5, se han agregado adicionalmente el parámetro y los grados de libertad para el test de Sargan, y el término de error para la prueba AR.

Por otra parte, la variable *cris* que denota el efecto de la crisis en las ejecuciones presupuestales a pesar de contar con los signos esperados para la mayoría de variables, no en todas las cuentas de gasto es significativa. En el periodo de crisis incrementaron los recursos designados al gasto corriente -de funcionamiento y generales- varios renglones de las cuentas de inversión exhiben la misma tendencia, aún más significativo es el crecimiento en la reposición de la deuda. En resumen, los resultados de las estimaciones revelan manipulación fiscal por parte de los gobernadores en algunos renglones de gasto, cuya dinámica es la siguiente: reducir las cuentas de gasto corrientes para otorgar mayor dinamismo al gasto de inversión sin profundizar el déficit fiscal.

8- Conclusiones

A lo largo de este documento se argumentó la existencia de ciclos políticos electorales en el gasto departamental, caracterizados por las reducciones del gasto corrientes e incrementos en el gasto de inversión y la no profanación o profundización del déficit fiscal -debido a las preferencias de los votantes-. La evidencia corrobora la hipótesis de existencia de ciclos preelectorales en las cuentas de gasto público departamental -salud, infraestructura, agua potable y saneamiento, y vivienda rural y urbana-, en otras palabras, se evidencian discrecionalidades preelectorales en los renglones de gasto susceptibles a ser bien vistos por los votantes y, consecuentemente, cambios en la estructura fiscal.

Las variables de gasto de inversión, salud, infraestructura, agua potable y saneamiento, y vivienda rural y urbana, resultan significativas; otros componentes de gasto han sido omitidos del análisis por falta de observaciones -gasto de cultura, investigación y desarrollo, apoyo industrial, etcétera-. Los hallazgos expuestos en la sección anterior tienen mucha congruencia con la literatura expuesta en el marco teórico, donde el ciclo electoral es inducido mediante la focalización del gasto preelectoral a grupos poblacionales o demandas específicas (Alesina et al., 1991; Drazen et al., 2004, 2005a; Kneebone et al., 2001; Eslava, 2006). La posición o postura de los votantes es incluida en el análisis a partir del seguimiento a la cuenta de gasto relativa a reposición de la deuda. El comportamiento y significancia de esta variable revela

el conservadurismo fiscal del electorado ante la profundización del déficit (Peltzman, 1992; Brender, 1998, 2003).

El análisis empírico está dividido en dos partes. Primero, descripción detallada de las ejecuciones de gasto para el periodo preelectoral, todos los años, años no electorales y periodo post-electoral; este análisis estadístico denuncia pruebas de manipulación fiscal por parte de los gobernadores. En la segunda parte, se estima el panel dinámico donde cada fila corresponde al logaritmo de una cuenta de gasto público, los parámetros exhiben un resultado similar a la tendencia ya descrita –manipulación fiscal preelectoral en algunas cuentas de gasto-. También, para una representación más clara de las discrecionalidades fiscales preelectorales, sobre el mapa de Colombia se ha resaltado a los departamentos donde el gasto preelectoral es mayor al no electoral para el caso del gasto corriente y de gasto de inversión.

Ahora bien, a pesar que los datos exhiben manipulaciones fiscales preelectorales en algunas cuentas de gasto, cabe señalar que el porcentaje de variación para el gasto corriente es significativo pero apenas llega al orden del 1.2%, de modo similar, en la cuenta de inversión la variación es tan sólo del 3%, esto evidencia que las transferencias de recursos de una cuenta a otra son significativas pero muy reducidas. A este respecto, Eslava (2006) encuentra que estos mismos componentes de gasto presentan modificaciones del 8 y 10% en los balances presupuestales de los municipios de Colombia respectivamente. Una posible explicación puede ser el marco normativo que restringe los recursos departamentales de libre destinación y limita en cierto modo la ejecución del gasto departamental. Ante esto, Zapata (2010) argumenta que los municipios “gozan” de mayor libertad en la ejecución presupuestaria.

De modo similar, la aproximación empírica del problema de investigación aquí desarrollado presenta algunos problemas. Debido a que las elecciones son eventos poco comunes –se dan cada cuatro años- los movimientos preelectorales en los distintos renglones de gastos representan cierta estacionalidad y, que al ser corregida, se pierde información relevante para el análisis. ¿Qué medidas existen para contrarrestar estos ciclos? En los últimos años se han escatimado esfuerzos para reducir el impacto del ciclo electoral en las cuentas fiscales, es así como el Índice de Transparencia Departamental entrega resultados sobre las evaluaciones de

desempeño de las 32 gobernaciones de Colombia; los resultados de este índice arrojan alertas a las instituciones que de no ser corregidas pueden converger a situaciones de corrupción administrativa. Igualmente, la Misión de Observación Electoral –MOE- constantemente hace seguimiento a las elecciones para evidenciar si hay o no manipulaciones electorales en los comicios. No obstante a pesar de estas medidas, las discrecionalidades fiscales preelectorales continúan existiendo en las cuentas de gasto departamental como se ha demostrado en esta investigación.

Referencias:

- Alesina, A. y Sachs J. (1986). *Political parties and the business cycle in the United States, 1948-1984*. Journal of Money, Credit and Banking 20(1): 63-82.
- Alesina, A. (1989). *Politics and Business Cycles in Industrial Democracies*, Economic Policy 8: 55-98.
- Alesina, A., Cohen, G. D. y Roubini, N. (1991). *Macroeconomic policy and elections in OECD democracies*. Economics & Politics 4(1): 1-30.
- _____, Cohen, G. D. y Roubini, N. (1997). *Political Cycles and the Macroeconomy*, MIT Press.
- Alesina, A. y Drazen A. (1991). *Why Are Stabilizations Delayed?*, American Economic Review, Vol. 81, pp. 1170-88.
- Anderson, T. W. y Hsiao, C. (1981). *Estimation of dynamic models with Error Components*. Journal of the American Statistical Association, Vol. 76, pp. 598-606.
- Arellano, M. y Bond, S. (1991). *Some Test of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations*. Review of Economics Studies, Vol. 58, pp. 277-297.
- Arellano, M. (2003). *Discrete choices with panel data*. Investigaciones Económicas, Fundación SEPI, Vol. 27(3), pp. 423-458.
- Bagwell, K. y Ramey, G. (1987). *Advertising and Limit Pricing*, Stanford University.
- Baltagi, B. H. (2001). *Econometric Analysis of Panel Data*. Chichester, 2nd edition.
- Blundell, R. y Bond, S. (1998). *Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models*. Journal of Econometrics, Vol. 87, pp. 115-143.
- Brenes, L. D. (2009). *La teoría del votante mediano en las instituciones políticas*, Revista de Derecho Electoral, N.º 7, 2009.
- Brender, A. (1998). *The effect of fiscal performance on local government election results in Israel: 1989-1998*, Journal of Public Economics.
- _____. (2003). *The story of Israel's new fiscal rule: Theoretical desing meets politics*, Discussion paper, Bank of Israel.
- Brender, A. y A. Drazen (2003). *Political implications of fiscal performance in OCDE countries*, Working paper.

_____ y A. Drazen (2005). *Political Budget Cycles in New Versus Established Democracies*, Journal of Monetary Economics, No. 52, pp. 1271-95.

Buchanan, J. (1962). *Public Principles of Public Debt: A Defense and Restatement*, Indianapolis.

Constitución Política de Colombia (1991).

Drazen, A. y Eslava, M. (2004). *Political budget cycle without déficits: How to play favorites*, working paper, University of Maryland.

_____ y Eslava M. (2005a). *Electoral manipulation via expenditure composition: theory and evidence*, National Bureau of Economic Research, working paper 11085, january 2005.

_____ y Eslava M. (2005b). *The political business cycle in Colombia on the national and regional level*. Archivos de Economía 215, 2003, pp. 1-28

Eslava, M. (2006). *Ciclos políticos de la política fiscal con votantes opuestos al déficit: el caso colombiano*, El Trimestre Económico, vol. LXXIII (2), núm. 290.

Gale, W.G. y P.R. Orszag (2003), “Economic Effects of Sustained Budget Deficits”, *National Tax Journal*, Vol. LVI, No. 3, pp. 463-85.

Greene, K. F. (2007). *El votante mediano y la regla de la mayoría relativa para elegir presidente en Mexico*, Política y Gobierno, Vol. XIV, pp. 203-213.

Hausman, R. (1997). *Fiscal Institutions for Decentralizing Democracies: Which Way to Go?*, Paper prepared for the 1997 IDB/OECD Development Center.

Hibbs, D. A. Jr. (1977). *Political parties and macroeconomic policy*. The America Political Science Review, Vol. 71, N°. 4, 1467-1487.

Ito, Takatoshi (1989). *Endogenous election timings and political business cycle in Japan*, NBER, Working Paper N° 3128.

Iregui, A.; Ramos, J. y Saavedra L. A. (2001). *Análisis de la descentralización fiscal en Colombia*. Banco de la República, Cuadernos de economía borrador n° 175.

Kneebone, R. y McKenzie, K. (2001). *Electoral and Partisan Cycles in Fiscal Policy: an Examination of Canadian Provinces*, International Tax and Public Finance 8, 753-774.

Liebman, J. y Luttmer, E. (2014). *The perception of social security incentives for labor supply and retirement: The median voter knows more than you think*, NBER, Working Paper 20562.

Lindbeck, A. (1976). *Stabilization policy in open economies with endogenous politicians*, American Economic Review, Vol. 66, No. 2, may.

López, M. y Rodríguez, A. (2008). *Ciclo político de los negocios y agregados macroeconómicos*, Análisis de la coyuntura y la política económica nacional y mundial, Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Antioquia.

Maddala, G. S. (1971). *The Use of Variance Components Models in Pooling Cross Section and Time Series Data*. Econometrica, Vol. 39, pp. 341-358.

McCallum, B.T. (1978). *The Political Business Cycle: An Empirical Test*, Southern Economic Journal, Vol. 44, pp. 504-15.

McRae, C. D. (1977). *A political model of the business cycle*. Journal of political economy, Vol. 85, N°. 2.

Milgrom, P. y Roberts, J. (1982). *Limit Pricing and Entry under Incomplete Information: An Equilibrium Analysis*, Econometrica 50, pp. 443-459.

Montero, R. (2010). *Panel dinámico*. Documentos de Trabajo en Economía Aplicada. Universidad de Granada, España.

Musgrave, R. (1969). *Theories of Fiscal Federalism*, Public Finance, Vol. 24, No. 4, pp. 521-32.

Muth, J. A. (1961). *Rational Expectations and the Theory of Price Movements*, Econometrica 29, no. 6, pp. 315-335.

Nickel, S. J. (1981). *Biases in Dynamic Models with Fixed Effects*. Econometrica, Vol. 49, pp. 1417-1426.

Nordhaus, W. (1975). *The political business cycle*. Review of Economic Studies. Vol. XLII, No. 130, April.

_____. (1989). *Alternative Models to Political Business Cycles*, Brookings Papers on Economic Activity No. 2.

Oates, W. E. (1972). *Fiscal Federalism*, New York: Harcourt Brace Jovanovich.

Peltzman, S. (1992). *Voters as Fiscal Conservatives*, Quarterly Journal of Economics, Vol. 107, pp. 327-61.

Phelps, E. (1985), *Political Economy*, New York (N.Y.), W.W. Norton.

Rogoff, K. (1990). *Equilibrium political budget cycles*. National Bureau of Economic Research, working paper no. 2428.

Rogoff, K. y Sibert, A. (1988). *Elections and macroeconomic policy cycles*. National Bureau of Economic Research, working paper no. 1838.

Ross, S. A. (1973): "The economic theory of agency. The principal's problems". *American economics review*, 63, may.

Rubiano Páez, N. (2011). *Ciclo político de los negocios y tamaño municipal: Colombia 1989-2008*, Revista de Economía Institucional, vol. 13, n.º 25, segundo semestre/2011, pp. 105-136.

Rubini, N. y Sachs, J. (1989). *Political and Economic Determinants of Budget Deficits in the Industrial Economies*, European Economic Review, Vol. 33, pp. 903-38.

Samuelson, P.A. (1954). *The Pure Theory of Public Economy*, Review of Economics and Statistics, Vol. XXXVI, No. 4, pp. 387-89.

Shi, M. y Svensson, J. (2000). *Political business cycles in developed and developing countries*, The World Bank Working Paper, Febrero.

Streb, J.M. y Torrens, G. (2011). *La economía política de la política fiscal*, Universidad del Cema, Documentos de Trabajo, Buenos Aires.

Terrones, M. (1989): *Macroeconomic Policy Cycles under Alternative Electoral Structures: A Signaling Approach*.

Ter-Minassian, T. (1997). *Decentralization and Macroeconomic Management*, Washington DC, IMF working paper (WP/97/155).

Tiebout, C.M. (1956). *A Pure Theory of Local Government Expenditure*, Journal of Political Economy, Vol. 64, October, pp. 416-24.

Tufte, E. (1978a). *The Political business cycle: an empirical test*, Southern Economic Journal, Vol. 44, pp. 504-515.

_____. (1978b). *Political control of the economy*. Princeton University Press.

Tullock, G. (1976). *The Vote Motive*, Hobart Paper No. 9, London, Institute of Economic Affairs.

Vásquez, M. (2007). *Política fiscal departamental: un análisis de los efectos partidistas y electorales en Colombia*. Trabajo de grado, Facultad de Ciencias Sociales y Económicas. Universidad del Valle.

Zapata J. (2010). *Finanzas territoriales en Colombia*, Fedesarrollo.

ANEXOS

Anexo 1. Estadísticas descriptivas ingreso tributario y no tributario a nivel departamental

<i>Tributario</i>		<i>No tributario</i>	
Media	653.187,6	Media	1.676.011,3
Error típico	44.530,6	Error típico	84.717,4
Mediana	191.871,6	Mediana	759.731,6
Moda	141.419,4	Moda	1.631.746,3
Desviación estándar	1.259.515,7	Desviación estándar	2.396.170,3
Varianza de la muestra	1.586.379.789.252,8	Varianza de la muestra	5.741.632.127.131,1
Curtosis	16,6	Curtosis	14,3
Coefficiente de asimetría	3,8	Coefficiente de asimetría	3,0
Rango	9.147.331,6	Rango	19.541.806,8
Mínimo	247,5	Mínimo	499,0
Máximo	9.147.579,0	Máximo	19.542.305,8
Suma	522.550.073,8	Suma	1.340.809.079,7
Cuenta	800,0	Cuenta	800,0
Nivel de confianza (95,0%)	87.410,8	Nivel de confianza (95,0%)	166.295,0

Anexo 2. Estadísticas descriptivas ingreso y gasto a nivel departamental

<i>Ingreso</i>		<i>Gasto</i>	
Media	2.782.282,9	Media	2.585.504,9
Error típico	152.366,3	Error típico	137.980,9
Mediana	1.170.235,4	Mediana	1.103.562,2
Moda	1.773.208,0	Moda	1.945.999,9
Desviación estándar	4.309.570,6	Desviación estándar	3.902.690,1
Varianza de la muestra	18.572.398.951.378,4	Varianza de la muestra	15.230.990.395.576,1
Curtosis	17,7	Curtosis	15,1
Coefficiente de asimetría	3,5	Coefficiente de asimetría	3,3
Rango	35.001.839,6	Rango	31.607.463,3
Mínimo	3.737,0	Mínimo	3.579,3
Máximo	35.005.576,6	Máximo	31.611.042,6
Suma	2.225.826.344,8	Suma	2.068.403.921,7
Cuenta	800,0	Cuenta	800,0
Nivel de confianza(95,0%)	299.085,6	Nivel de confianza(95,0%)	270.847,9

Anexo 3I. Velocidad del ajuste de las cuentas de gasto corriente departamental

Renglones de gasto público	Rezago	A-B-B	A-B
1- Gasto corriente	L1	.0570477 (0.3581154)	.8572716** (3.98e-06)
	L2	.9384006 (0.8181757)	-.0991528 (5.67e-06)
1.1- Funcionamiento	L1	.7877818* (0.0078203)	.6761177* (0.0133921)
	L2	.1864558*** (0.0091264)	.0475473*** (0.0204239)
1.2- Generales	L1	.6277063* (0.0320965)	.5756419*** (0.0301776)
	L2	.3228141* (0.0368576)	.2026112* (0.0515013)
1.3- Transferencias municipales	L1	.4717106*** (0.0138487)	.2285189* (0.0121753)
	L2	.399898*** (0.009493)	.1556255*** (0.0139259)

* Significativo a 10 por ciento, **Significativo a 5 por ciento y ***Significativo a todos los niveles

Anexo 3II. Velocidad del ajuste de las cuentas de gasto de inversión departamental

Renglones de gasto público	Rezago	A-B-B	A-B
2- Inversión	L1	.5232508*** (0.0126705)	.195952*** (0.0097363)
	L2	.4611505*** (0.0052752)	.1424279*** (0.0060938)
2.1- Educación	L1	.7308847* (0.0076577)	.2829148** (0.0106312)
	L2	.1493031*** (0.0070716)	.053736* (0.0117279)
2.2- Salud	L1	.564461*** (0.0327074)	.2753667* (0.0551598)
	L2	.3750738*** (0.0483884)	.1854857** (0.0348488)
2.3- Infraestructura	L1	.6906537* (0.0234079)	.1950817*** (0.0318823)
	L2	.2441125*** (0.024087)	.054859*** (0.0186971)

2.4- Agua potable y saneamiento	L1	.4695148*	.1811739***
		(0.0255115)	(0.0226467)
	L2	.2111268***	.0447042
		(0.027173)	(0.0306308)
2.5- Vivienda rural y urbana	L1	.4495124*	.1912802**
		(0.0760073)	(0.0701734)
	L2	.344485**	.013407
		(0.0819058)	(0.0689972)
3- Reposición de la deuda	L1	.4818636***	.3390385*
		(0.0297916)	(0.019332)
	L2	.312001***	.1741167***
		(0.0121051)	(0.017533)
4- Otros gastos	L1	.0903419	.0376403
		(0.0755157)	(0.0376837)
	L2	.0758165	.0301135
		(0.0543178)	(0.03135)

* Significativo a 10 por ciento, **Significativo a 5 por ciento y ***Significativo a todos los niveles

Anexo 4. Test de raíces unitarias (a)

Renglones de gasto público	Unadjusted t	Adjusted t*
1- Gasto corriente		
1.1- Funcionamiento	-7,9422**	-3,2763**
1.2- Generales	-8,2267**	-3,4457**
1.3- Transferencias municipales	-21,5452***	-15,7743***
2- Inversión	-10,1979***	-4,6430***
2.1- Educación	-40,4634***	-35,9889***
2.2- Salud	-25,2613***	-19,6257***
2.3- Infraestructura	-46,0358***	-41,1117***
2.4- Agua potable y saneamiento	-29,1865***	21,9074***

2.5- Vivienda rural y urbana	-21,674**	-22,953**
3- Reposición de la deuda	-12,5664***	-5,3901***
4- Otros gastos	-17,0696***	-7,8658***

(a) Test de Levin-Lin-Chu

* Significativo a 10%, **Significativo a 5% y ***Significativo a todos los niveles

Anexo 5I. Resultados del test AR y Sargan

Renglones de gasto público	[1]		
	AR (1)	AR (2)	Sargan
1- Gasto corriente	(-4.3058)*** (0.0000611)	(-3.5187)** (0.0002526)	25 @ 117
1.1- Funcionamiento	(-4.2029)*** (0.0135125)	(-3.5107)** (0.0104762)	24,97634 @ 117
1.2- Generales	(-4.5811)*** (0.006824)	(-3.405)** (0.0094156)	24,97732 117
1.3- Transferencias municipales	(-2.7931)** (0.01879)	(-2.826)** (0.0268475)	24,84754 @ 117
2- Inversión	(-2.9163)** (0.0043377)	(-2.8754)** (0.0052666)	24,96536 @ 117
2.1- Educación	(-2.7648)** (0.0193124)	(-1.4831) (0.0171755)	22,92079 117
2.2- Salud	(-3.3558)** (0.032371)	(-1.7525)* (0.0261769)	22,13894 @ 117
2.3- Infraestructura	(-3.5969)** (0.0140445)	(-1.6305) (0.0073747)	22,9065 @ 117
2.4- Agua potable y saneamiento	(-3.9196)** (0.0518296)	(-0.74201) (0.0565636)	20,85636 117
2.5- Vivienda rural y urbana	(-3.1534)** (0.0500698)	(-2.007)** (0.0527563)	22,78221 @ 117
3- Reposición de la deuda	(-3.9372)** (0.0505941)	(-1.9899)** (0.0589099)	24,40949 117
4- Otros gastos	(-1.8491)* (0.2068683)	(0.55372) (0.1037591)	12,92789 117

* Significativo a 10 por ciento, **Significativo a 5 por ciento y ***Significativo a todos los niveles

@ Significancia a cualquier nivel estadístico

Anexo 5II. Resultados del test AR y Sargan

Renglones de gasto público	[2]		Sargan	
	AR (1)	AR (2)		
1- Gasto corriente	(-4.7494)*** (0.5630502)	19409* (0.0177102)	24,99996 87	@
1.1- Funcionamiento	(-4.013)** (0.0057524)	2,0733* (0.0045765)	24,97345 87	@
1.2- Generales	(-4.4563)*** (0.0082943)	2,1243** (0.0079392)	24,96745 87	
1.3- Transferencias municipales	(-2.6652)** (0.0311593)	0.70213 (0.0167385)	24,97277 87	
2- Inversión	(-2.5182)** (0.0038693)	0.58624 (0.0024699)	24,99118 87	
2.1- Educación	(-2.4635)** (0.0074399)	0.30792 (0.0094068)	22,86567 87	
2.2- Salud	(-0.80633) (0.0358982)	(-0.31472) (0.0276265)	22,15509 87	@
2.3- Infraestructura	(-4.1596) (0.0080141)	0.28641 (0.0092459)	22,95845 87	
2.4- Agua potable y saneamiento	(-0.10831) (0.0281499)	0.57118 (0.035996)	22,91547 87	
2.5- Vivienda rural y urbana				
3- Reposición de la deuda	(-4.0598)*** (0.0727763)	0.22625** (0.0800622)	24,88917 87	@
4- Otros gastos	(-2.4744)** (0.1615899)	0.32775 (0.1393844)	18,7144 87	

* Significativo a 10 por ciento, **Significativo a 5 por ciento y ***Significativo a todos los niveles

@ Significancia a cualquier nivel estadístico