

## I. DATOS GENERALES

1. **Tema elegido:** Ciclo político electoral y finanzas públicas locales.
2. **Título del estudio:** Ciclo político en las finanzas de los gobiernos regionales de Colombia 1998-2014.
3. **Autores:** Clark Granger Castaño, Yurany Hernández Turca, Carlos David Murcia Bustos y Lisseth Adriana Yaya Garzón.
4. **Resumen biográfico de los autores**

*Clark Granger Castaño:* Economista y Magíster en Finanzas de la Universidad Externado de Colombia con experiencia en investigación económica. Ha trabajado en temas de estabilidad financiera y finanzas públicas. Actualmente se desempeña como economista de asuntos fiscales de la subgerencia de política monetaria e información económica del Banco de la República - Colombia.

*Yurany Hernández Turca:* Economista de la Universidad Nacional de Colombia y Magister en Gestión Económica y Financiera del Riesgo de la Universidad de Buenos Aires, Argentina. Ha trabajado en temas de política fiscal y finanzas públicas locales. Actualmente se desempeña como economista de asuntos fiscales de la subgerencia de política monetaria e información económica del Banco de la República - Colombia

*Carlos David Murcia Bustos:* Economista de la Universidad Nacional de Colombia con experiencia en investigación económica y métodos cuantitativos. Ha trabajado en temas de cuentas nacionales y finanzas públicas. Actualmente se desempeña como economista de cuentas financieras de la subgerencia de política monetaria e información económica del Banco de la República - Colombia.

*Lisseth Adriana Yaya Garzón:* Economista de la Universidad del Rosario - Colombia cuenta con experiencia en temas de estadísticas financieras, monetarias y cuentas nacionales. Actualmente se desempeña como economista de cuentas financieras de la subgerencia de política monetaria e información económica del Banco de la República de Colombia.

### 5. Datos de contacto:

<b>Autores</b>	<b>Correo electrónico</b>	<b>Teléfono</b>	<b>Dirección</b>
Clark Granger Castaño	<a href="mailto:cgrangca@banrep.gov.co">cgrangca@banrep.gov.co</a>	(+57 1) 343 1111	Carrera 7 # 14-78, piso 12
Yurany Hernández Turca	<a href="mailto:yhernatu@banrep.gov.co">yhernatu@banrep.gov.co</a>	(+57 1) 343 1111	Carrera 7 # 14-78, piso 12
Carlos David Murcia Bustos	<a href="mailto:cmurcibu@banrep.gov.co">cmurcibu@banrep.gov.co</a>	(+57 1) 343 1111	Carrera 7 # 14-78, piso 12
Lisseth Adriana Yaya Garzón	<a href="mailto:lyayagar@banrep.gov.co">lyayagar@banrep.gov.co</a>	(+57 1) 343 1111	Carrera 7 # 14-78, piso 12

## II. RESUMEN DE LA INVESTIGACIÓN

### 1. Resumen

Este documento busca comprobar la presencia de ciclos políticos sobre las finanzas de los gobiernos regionales de Colombia durante el periodo 1998-2014. A partir de una base de datos que contiene información detallada de la situación fiscal y los resultados electorales de una muestra representativa de municipios y departamentos, se estiman modelos de panel dinámicos mediante el Método Generalizado de Momentos –MGM-. Los resultados de las estimaciones muestran evidencia del ciclo político en las finanzas territoriales, al corroborar la existencia de aumentos de los gastos y el déficit fiscal durante los años electorales. De forma complementaria, se realiza un análisis con la información de finalidad de gasto, donde se revela que en los periodos de elecciones los gobernantes tienden a incrementar los gastos de inversión más visibles, dentro de los cuales se destacan la inversión en carreteras, infraestructura y servicios públicos.

**2. Palabras clave:** Ciclo político, finanzas públicas, gobiernos regionales, datos panel.

**Clasificación JEL:** C33, D72, H70

### 3. Descripción de la investigación

#### **Introducción:**

La teoría del ciclo político señala que los gobernantes pueden hacer uso de las variables de política económica para generar una percepción de bienestar por parte de la ciudadanía y, de esta forma, aumentar la probabilidad de que ellos o sus partidos continúen en el poder, como lo sugiere Nordhaus (1975). De acuerdo con este enfoque, frente al manejo de las finanzas públicas, los mandatarios tienen un incentivo a complacer a los electores y por ello, están dispuestos a aplicar políticas fiscales expansivas o a aplazar ajustes en los impuestos durante los periodos previos a las elecciones.

En este trabajo se busca evaluar la presencia de ciclos políticos sobre las finanzas de los gobiernos regionales de Colombia durante el periodo 1998-2014. Para este fin se construye un panel de datos que contiene información de la situación fiscal y de los resultados electorales de una muestra representativa de municipios y departamentos. Con esta información se estima un modelo haciendo uso del Método Generalizado de Momentos -MGM- siguiendo a Veiga y Veiga (2007). El uso de este tipo de modelos permite validar la presencia de disminuciones en los ingresos tributarios, así como de aumentos en el déficit fiscal y en diferentes tipos de gasto durante los años electorales, tal como lo menciona Rogoff (1990).

El documento se divide en seis secciones incluyendo la introducción. En la segunda sección se presenta la revisión de literatura sobre el ciclo político electoral. En la tercera sección se describe la evolución de las finanzas públicas, el marco político y las principales reformas a las transferencias de los gobiernos territoriales. Los aspectos metodológicos se presentan en la sección cuarta. En la quinta se presentan los resultados del ejercicio econométrico. En la última sección se incluyen las conclusiones del trabajo.

#### **Metodología y descripción de las fuentes de información:**

Se construyó un panel de datos que contiene información fiscal, política y demográfica de 298 municipios y 31 departamentos. Se seleccionó esta muestra por ser aquellas entidades territoriales que tenían información completa para el periodo 1998 – 2014, de esta forma se tiene información

para cuatro procesos electorales correspondientes a los años 2000, 2003, 2007 y 2011. También cabe destacar que la muestra de municipios y departamentos representa el 60% y 95% del total de la población nacional respectivamente, según el censo del año 2005.

Para la comprobación empírica se sigue el trabajo realizado por Veiga y Veiga (2007), a partir del cual se plantea el siguiente modelo para determinar el efecto de los procesos electorales sobre las finanzas de los gobiernos regionales en Colombia:

$$y_{it} = \alpha + \sum_{j=1}^p \beta_j y_{i,t-j} + \gamma Elecciones_{it} + \theta Alineación_{it} + \varphi Ideología_{it} + \delta X_{ikt} + \eta_i + u_{it} \quad (1)$$

Donde  $y$  corresponde a cada una de las variables fiscales dependientes, y  $p$  al número de rezagos utilizados para capturar la persistencia en las variables fiscales. En este ejercicio se realizan estimaciones sobre las siguientes variables dependientes: balance fiscal, ingresos tributarios, gasto en inversión o formación bruta de capital, gasto de capital y gastos totales. Los subíndices  $i$  y  $t$  corresponden a cada municipio o departamento y a cada año, respectivamente. Todas las variables fiscales están expresadas en pesos constantes de 2005 y fueron transformadas a valores per cápita y logaritmos naturales, a excepción del balance fiscal el cual puede tomar valores negativos.

Para probar la existencia del ciclo político empíricamente, se construyeron tres variables políticas. La primera es la variable dummy *Elecciones* que captura los procesos electorales. La segunda variable política, *Alineación*, mide la cercanía política del alcalde o gobernador con el gobierno central. La tercera y última variable política, *Ideología*, recoge la tendencia política del partido del mandatario local.

Por su parte,  $X$  se define como un vector de  $k$  variables fiscales y demográficas de control para el municipio o departamento  $i$ , entre las cuales se encuentra los ingresos totales de los gobiernos locales. También se incluye la variable que comprende el total de las transferencias que recibe el municipio o departamento  $i$ .

Para las variables demográficas se construyeron tres variables de control. La primera, categoría de población, clasifica dentro de cuatro grupos a cada municipio y departamento dependiendo del tamaño de su población, a partir de un análisis de la muestra. Las dos variables demográficas restantes miden el porcentaje de la población que se encuentra por debajo de los 15 años de edad y el porcentaje de población que es mayor a 65 años de edad.

Cabe anotar que las estadísticas fiscales se toman de las ejecuciones presupuestales elaboradas por el Banco de la República y las variables demográficas son obtenidas del Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE. Las variables políticas fueron construidas a partir de información de los procesos electorales recopilada por la Registraduría Nacional del Estado Civil, principal autoridad electoral en Colombia.

Finalmente, se incluye el efecto individual no observado del municipio o departamento  $i$ , denotado como  $\eta$  y  $u$  como el término error.

Teniendo en cuenta la presencia de efectos individuales  $\eta_i$  para departamentos y municipios, el modelo (1) puede ser estimado utilizando efectos fijos o aleatorios. Sin embargo, como se utilizan rezagos de la variable dependiente, se podrían estar generando estimadores inconsistentes si se utiliza el método de mínimos cuadrados ordinarios -MCO-, debido a la posibilidad de existencia de correlación entre esta variable y el término de error, y más aún, en este caso donde el número de individuos  $N$  (298 para municipios y 31 para departamentos) es mayor al número de periodos en la muestra  $T$  (17).

Como una solución para este problema, Veiga y Veiga (2007) sugieren estimar el modelo mediante el Método Generalizado de Momentos -MGM-, desarrollado por Blundell y Bond (1998). Esta metodología permite obtener estimadores insesgados a partir de aplicar diferencias al modelo original, con lo cual se logran remover los efectos individuales  $\eta_i$ , permitiendo obtener un modelo que es posible estimar utilizando variables instrumentales.

$$\Delta y_{it} = \Delta \sum_{j=1}^p \beta_j y_{i,t-j} + \Delta \gamma Elecciones_{it} + \Delta \theta Alineación_{it} + \Delta \varphi Ideología_{it} + \Delta \delta X_{ikt} + \Delta u_{it} \quad (2)$$

Para realizar la estimación es necesario utilizar variables instrumentales que garanticen que esta sea insesgada, debido a que  $\Delta y_{i,t-j}$  esta correlacionado con  $\Delta u_{it}$ , para esto Blundell y Bond (1998) sugieren utilizar los rezagos de las variables endógenas y exógenas como variables instrumentales.

El estimador del MGM estima la relación entre variables dependientes e independientes haciendo uso de la información de las ecuaciones en niveles y en diferencias. Es importante resaltar, que con una correcta especificación no debe existir autocorrelación de segundo orden de los errores.

### Resultados y conclusiones:

Los resultados de las estimaciones para las variables fiscales seleccionadas, muestran evidencia de la existencia del ciclo político sobre las finanzas de los gobiernos departamentales y municipales. El coeficiente de la variable que representa el año electoral fue estadísticamente significativo y presentó los signos esperados. De esta forma, los años electorales generan deterioros de los ingresos tributarios y aumentos en los rubros de gasto y el déficit fiscal. Por su parte, la variable que recoge la alineación de los mandatarios locales con la coalición presidencial, fue significativa solo en el caso de los municipios, generando un aumento de los gastos de capital, de inversión y el déficit fiscal. A su vez, el análisis sobre la información de finalidad de gasto, revela que en los periodos de elecciones los gobernantes tienden a incrementar los gastos de servicios económicos, dentro de los cuales están incluidos la inversión en carreteras, infraestructura y servicios públicos.

### Bibliografía

- Alesina A. (1987). "Macroeconomic Policy in a Two-Party System as a Repeated Game". *Quarterly Journal of Economics*, no. 102, paginas 651-678.
- Alesina y Sachs (1987). "Political Parties and the Business Cycle in the United States, 1948-1984". *Journal of Money, Credit and Banking*, no. 20, paginas 63-82.
- Alesina A. (1989). "Politics and Business Cycles in Industrial Democracies." *Economic Policy*, vol. 4, no. 8, paginas 55-98.
- Blundell, R., & Bond, S. (1998). "Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models" *Journal of Econometrics*, 87, 115-143.
- Bonet J., Perez G. & Ayala J. (2014). "Contexto histórico y evolución del SGP en Colombia". *Documentos de trabajo sobre economía regional*, no. 205, Banco de la Republica.
- Bonet J. & Urrego J. (2014). "El sistema general de regalías: ¿mejoró, empeoró o quedó igual?" *Documentos de trabajo sobre economía regional*, no. 198, Banco de la Republica.
- Bonet J., Perez G. & D. Ricciulli (2017). "¿Hay pereza fiscal en Colombia?" *Documentos de trabajo sobre economía regional y urbana*, no. 261, Banco de la Republica.

- Bonilla L. & Higuera I. (2017). "Political alignment in the time of weak parties: electoral advantages and subnational transfers in Colombia", Documentos de trabajo sobre economía regional y urbana, no. 260, Banco de la Republica.
- Chortareas G., Logothetis V. & Papandreou A. (2016). "Political budget cycles and reelection prospects in Greece's municipalities" *European Journal of Political Economy*, no. 43, paginas 1-13.
- Drazen A. & Eslava M. (2010). "Electoral Manipulation via Voter-Friendly Spending: Theory and Evidence." *Journal of Development Economics*, Volume 92, paginas 39-52.
- Eslava M. (2005). "Political Budget Cycles or Voters as Fiscal Conservatives? Evidence from Colombia". Documento CEDE, Universidad de los Andes, febrero.
- Eslava M. (2006). "Ciclos Políticos De La Política Fiscal Con Votantes Opuestos Al Déficit: El Caso Colombiano." *El Trimestre Económico*, Fondo de Cultura Económica, Vol. 73, no. 290, paginas 289-336.
- Gómez J. (2008). "Ciclos políticos en Colombia: impacto fiscal en el siglo XX e impacto sobre la distribución del ingreso durante los últimos 30 años." *Revista CIFE Lecturas de Economía Social*, no. 13, Universidad Santo Tomas, paginas 38-79.
- Junguito R. & Rincón H. (2004). "La política fiscal en el siglo XX en Colombia". Borradores de economía no. 318, Banco de la Republica.
- Larrain F. & Assael P. (1997). "El Ciclo Político Económico en Chile en el último medio siglo". *Estudios Públicos*, no. 68, paginas 197-217.
- Nordhaus W. (1975). "The Political Business Cycle". *The Review of Economic Studies*, volume 42, paginas 169-190.
- Persson T. & Tabellini G. *Political economics: Explaining Economic Policy*. MIT Press, Cambridge, MA.
- Rogoff K. & Sibert A. (1988). "Elections and macroeconomic policy cycles", *Review of Economic Studies*, no. 55, paginas 1-16.
- Rogoff K. (1990). "Equilibrium political budget cycles", *American Economic Review*, no. 80, paginas 21-36.
- Sakurai S. & Menezes-Filho N. (2011). "Opportunistic and partisan election cycles in Brazil: new evidence at the municipal level", *Public Choice*, volume 148, páginas 21-44.
- Shi M. & Svensson J. (2003). "Political Budget Cycles: A Review of Recents Developments." *Nordic Journal of Political Economy*, vol. 29, paginas 67-76.
- Veiga L. & Veiga F. (2007). "Political Business Cycles at The Municipal Level". *Public Choice*. Vol. 131, paginas 45-64.