



## **UNIVERSIDAD DE CUENCA**

**Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas**

Carrera de Economía

### **Análisis del gasto público en Ecuador y su incidencia en elecciones a nivel provincial**

Trabajo de titulación previo a la obtención del  
título de Economista

**Modalidad:** Artículo académico

**Autor:**

Freddy Patricio Peralta Delgado

C.I. 0302618772

freddy.peraltad@ucuenca.edu.ec

**Directora:**

Angélica Isabel Abad Cisneros PhD.

C.I. 0103127866

Cuenca – Ecuador

10 - 01 - 2020

## RESUMEN

Este artículo tiene como objetivo comprobar que la política fiscal de los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD's) Provinciales del Ecuador incide en los resultados de las elecciones seccionales. El análisis se enfoca específicamente en la composición del gasto público durante los periodos electorales de 2009 y 2014, para mirar la relación entre el Ciclo Político Presupuestario y la reelección de la autoridad en funciones (*incumbent*) mediante un modelo de Variables Instrumentales (VI) de efectos fijos definido a través de un análisis de datos tipo panel a nivel provincial. El modelo también consideró el efecto que tiene el empleo, la pobreza, la ideología y la afiliación política del candidato sobre el resultado electoral, así como el peso de las regiones Costa, Sierra y Amazonía en la cultura política de Ecuador. Además, se estimó el valor económico de cada voto extra obtenido por un candidato a reelección, usando la metodología propuesta por Núñez (2007).

Los resultados del análisis empírico muestran que el incremento del gasto en inversión realizado por el candidato *incumbent* de 1 dólar por persona incrementa en 0,55% la votación a obtener, y que el efecto aumenta mediante la estimación de variables instrumentales a 0,65%. Además, en promedio los candidatos *incumbents* ganadores incrementaron la inversión por habitante un 16.3% en 2009 y un 9,6% en 2014 más que los candidatos *incumbents* perdedores. En 2009 el costo promedio de cada voto extra obtenido por el candidato *incumbent* fue de USD 644, USD 574 y USD 1.163 dólares en la región Costa, Sierra y Amazonía. En cambio, en las elecciones de 2014 el costo promedio de cada voto extra obtenido por el candidato *incumbent* descendió a USD 623, USD 565 y USD 1.103 dólares en la región Costa, Sierra y Amazonía respectivamente, este descenso demuestra que las elecciones de 2014 fueron menos competitivas.

**Palabras claves:** Ciclos políticos presupuestarios. Gasto público provincial. Voto económico.

**Clasificación JEL:** H30. H41. H60. C23.

## ABSTRACT

This article aims to prove that the fiscal policy of the Autonomous Decentralized Provincial Governments (GAD's) of Ecuador affect the results of sectional elections. The research focuses specifically on the composition of public spending during the electoral periods of 2009 and 2014. In order to look at the relationship between the Budgetary Political Cycle and the re-election of the incumbent, the analysis elaborates a fixed effects Instrumental Variables (VI) model using panel-type data at a provincial level. The model considers the effect of employment, poverty, ideology and political affiliation over the candidate's electoral performance. It also considers the weight of the Costa, Sierra and Amazonia regions in Ecuador's political culture. In addition, using Núñez (2007) proposed methodology, the study estimates the economic value of each extra vote obtained by a candidate for re-election.

Results of the empirical analysis show that the rise of 1 dollar per capita on the incumbent's investment expenditures increases the vote to be obtained by 0.55%, and that the effect boosts to 0.65% when estimating instrumental variables. Additionally, when comparing per capita investments made by incumbent candidates that won the elections with those that lost it, results show a difference on investment of 16.3% in 2009 and 9.6% in 2014. In 2009, the average cost of each extra vote obtained by the incumbent candidate was USD 644, USD 574 and USD 1,163 in the Costa, Sierra and Amazonia regions. In 2014 this cost drops to USD 623, USD 565 and USD 1,103 in the Costa, Sierra and Amazonia region respectively, this decrease shows that the 2014 elections were less competitive.

**Keywords:** Budgetary political cycles. Provincial public expenditure. Economic vote.

**JEL Classification:** H30. H41. H60. C23.



## ÍNDICE DE CONTENIDO

RESUMEN.....	2
ABSTRACT.....	3
INTRODUCCIÓN .....	7
CONTEXTO ECUATORIANO .....	11
MARCO TEÓRICO.....	15
METODOLOGÍA .....	19
DESCRIPCIÓN DE VARIABLES.....	20
TÉCNICAS DE ANÁLISIS.....	23
a. Modelo del efecto del Gasto Público.....	23
b. Método de cálculo del Valor Económico.....	27
ANÁLISIS DESCRIPTIVO.....	27
RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	31
a. Primera Etapa: Efecto del Gasto Público .....	31
b. Segunda Etapa: Valor económico de cada voto extra.....	37
CONCLUSIONES .....	41
BIBLIOGRAFÍA .....	43
ANEXOS .....	47



## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1:</b> Numero de candidatos y Número efectivo de partidos (NEP) segmentada por región de las elecciones de prefectos provinciales de 2009 y 2014.....	14
<b>Tabla 2:</b> Nivel de concentración, margen de victoria y participación electoral a nivel provincial de las elecciones de 2009 y 2014.....	14
<b>Tabla 3:</b> Descriptivos de las principales variables independientes por tipología regional.....	30
<b>Tabla 4:</b> Resultados de los modelos del efecto del gasto público sobre el porcentaje de votos obtenido por el candidato ganador.....	32

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1:</b> Evolución de los Ingresos y Gastos de los GAD's Provinciales en un Año electoral vs. Año No electoral.....	13
<b>Gráfico 2:</b> Evolución del gasto en Inversión per cápita de los GAD's Provinciales durante el periodo 2008 a 2015.....	21
<b>Gráfico 3:</b> Votación promedio obtenida por el Prefecto (a) electo (a) clasificada por GAD provincial.....	28
<b>Gráfico 4:</b> Relación de las principales variables independientes con respecto al porcentaje de votos del candidato ganador. ....	29
<b>Gráfico 5:</b> Valor económico de cada voto extra obtenido por el candidato que se presentó a reelección en 2009 y 2014. ....	38



## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>Anexo 1:</b> Detalle de los ingresos totales de los GAD's Provinciales clasificados por tipo de recursos. ....	47
<b>Anexo 2:</b> Definición conceptual de la variables y forma de calculo. ....	48
<b>Anexo 3:</b> Regresión auxiliar entre gasto inversión del incumbent y el gasto en inversión promedio de las otras provincias de la región (instrumento). ....	50
<b>Anexo 4:</b> Matriz de correlaciones de las variables del modelo. ....	50
<b>Anexo 5:</b> Test de "F" de Hausman para la elección del modelo. ....	51
<b>Anexo 6:</b> Prueba modificada de Wald para Heteroscedasticidad. ....	51
<b>Anexo 7:</b> Valor económico de un voto extra obtenido por el candidato a reelección por gobierno provincial en las elecciones de 2009. ....	52
<b>Anexo 8:</b> Valor económico de un voto extra obtenido por el candidato a reelección por gobierno provincial en las elecciones de 2014. ....	53



Cláusula de Licencia y Autorización para Publicación en el Repositorio Institucional

---

Freddy Patricio Peralta Delgado, en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del Trabajo de titulación "Análisis del gasto público en Ecuador y su incidencia en elecciones a nivel provincial", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN, reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Así mismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 10 de Enero del 2020

Freddy Patricio Peralta Delgado

C.I. 0302618772

Cláusula de Propiedad Intelectual

---

Freddy Patricio Peralta Delgado, autor del Trabajo de titulación "Análisis del gasto público en Ecuador y su incidencia en elecciones a nivel provincial" certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, 10 de Enero del 2020



Freddy Patricio Peralta Delgado

Freddy Patricio Peralta Delgado

C.I. 0302618772



## INTRODUCCIÓN

La presente investigación demuestra que la política fiscal de los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD's) Provinciales del Ecuador, específicamente en lo referente a la composición del gasto público en periodos electorales, incide en el resultado electoral. El trabajo que se desarrolla a continuación demuestra que existen ciertas prefecturas provinciales que han manipulado el gasto público en época de elecciones mediante un incremento del gasto en inversión, y que estas obtuvieron mejores resultados en los comicios propiciando su reelección. Además, se calculó el valor económico de cada voto extra obtenido por el político *incumbent*<sup>1</sup>. Los resultados indican que el incremento promedio de 1 dólar por persona del gasto en inversión realizado por el candidato *incumbent* incrementa en 0,55% su votación a obtener a nivel nacional. Así mismo, el costo promedio de cada voto extra obtenido por el candidato *incumbent* en 2014 fue de USD 623, USD 565 y USD 1.103 dólares en la región Costa, Sierra y Amazonía respectivamente.

Para Shi y Svensson (2003), el carácter cíclico del calendario electoral genera una fluctuación periódica de las políticas fiscales del gobierno de turno, también denominadas Ciclos Políticos Presupuestarios (CPP). Las teorías sobre los Ciclos Políticos Presupuestarios (CPP) comprueban un comportamiento oportunista del candidato *incumbent* sobre los instrumentos de política fiscal previo a elecciones, con el propósito de incrementar sus probabilidades de permanecer en el poder. En tal sentido, existe un interés particular por estudiar a los GAD's Provinciales del Ecuador ya que el entorno institucional más homogéneo en el que se desenvuelven los gobiernos locales sumado a las altas tasas de reelección de las autoridades que se evidencia a nivel provincial hacen del caso ecuatoriano un escenario propicio para el análisis de la gestión presupuestaria y su incidencia sobre el comportamiento electoral.

En relación con este escenario es importante apuntar que en 2009 la tasa de reelección fue de 47,8% mientras que en 2014 este porcentaje ascendió a 65,2%

---

<sup>1</sup> *Incumbent*: Describe la condición de un político que se postula a elecciones para renovar su mandato.

(CNE, 2009, 2014). Esto implica un total de once y quince gobiernos provinciales que en 2009 y 2014 se mantuvieron en funciones por un periodo gubernamental adicional. A su vez, de acuerdo con datos del Banco Central del Ecuador (BCE, 2017) los GAD's provinciales presentan un incremento promedio del gasto público total de un 5,2% en presencia de elecciones seccionales. En el periodo 2008-2015 el gasto total promedio fue de USD 40.152 millones de dólares, a excepción de los años electorales de 2009 y 2014 donde este rubro ascendió en promedio a USD 42.236 millones de dólares. En cuanto a los ingresos, estos gobiernos recibieron un promedio de USD 37.983 millones de dólares cuando no era periodo de elecciones, cifra que contrasta con el incremento de este rubro a USD 41.593 millones de dólares en periodos electorales (Banco Central del Ecuador, 2017).

Estas condiciones económicas y electorales apuntan a que podría existir cierta congruencia entre los altos niveles de inversión pública registrados en periodo de elecciones y los altos niveles de reelección del candidato *incumbent* de las prefecturas provinciales. Este tipo de escenarios son el principal motivante para analizar empíricamente el rol de los instrumentos de política fiscal y el impacto que generan en los resultados electorales a nivel provincial, más aún, cuando la posibilidad de reelección en este nivel de gobierno motiva a los actores políticos locales a maximizar su utilidad en las elecciones. Por lo cual, la presente investigación pretende dar respuesta a tres preguntas: ¿Cuál es la relación entre los cambios en el gasto público provincial y el calendario electoral? ¿Cuál es la relación entre el comportamiento de los electores y el gasto público provincial? y si ¿El electorado recompensa a los gobiernos con mayor gasto en inversión?

Para responder las preguntas se utilizó un modelo de datos tipo panel de efectos fijos (EF), donde se tomaron en cuenta los efectos temporales e individuales propios de cada unidad territorial. Además, se estimó el efecto que tienen determinados factores agregados de carácter económico, demográfico y político que afectan a la percepción de candidato por parte del votante. Además, este análisis pretende ser el primer estudio empírico sobre los Ciclos Políticos Presupuestales (CPP) en el Ecuador.

Para abordar todo ello, el artículo se organiza en cinco secciones: la primera sección aborda una reseña histórica de la evolución y la conceptualización de la política ecuatoriana, el marco legal que permite el desarrollo de las actividades proselitistas y económicas en el ámbito provincial; la sección dos presenta el marco teórico y estado del arte relacionado con el fenómeno de estudio; la sección tres describe la metodología y los datos empleados para la estimación del modelo de efectos fijos aplicados a los 23 gobiernos provinciales; en la cuarta sección se detalla y se discuten los resultados y las conclusiones se presentan en la quinta y última sección.

## **CONTEXTO ECUATORIANO**

La organización territorial del Ecuador ha establecido un sistema electoral heterogéneo, caracterizado por la combinación de diversas fórmulas, distritos y modalidades de voto, y agudizadas por las constantes reformas que se han introducido a partir del retorno a la democracia en 1978 (Freidenberg & Panchano, 2016). Esta división política y administrativa implica la configuración de un sistema electoral mixto caracterizado por tres tipos de distritos electorales: un distrito nacional único para la elección de presidente/vicepresidente de la república y asambleístas nacionales; un distrito electoral cantonal para la elección de alcaldes y concejales municipales; y un distrito provincial para la elección de asambleístas y prefectos provinciales (Código de la Democracia, 2009).

Los distritos electorales provinciales se formalizaron para elegir a las autoridades responsables de identificar los problemas de la población local y a través de la implementación de políticas públicas promover el desarrollo equitativo y sustentable de cada circunscripción electoral en el ámbito de sus competencias. Además, los principales responsables de estas entidades del sector público (prefectos/as provinciales) poseen atribuciones y la autonomía política, administrativa y financiera para modificar los presupuestos públicos previa aprobación del Consejo Provincial durante su ejercicio fiscal (Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD), 2010).

Para impulsar el desarrollo provincial y garantizar la prestación adecuada de los servicios públicos, el Estado a partir de la reforma constitucional de 2008 inició un

proceso de transferencia de las competencias con sus respectivos recursos financieros de manera obligatoria, progresiva y definitiva hacia los gobiernos provinciales, municipales y parroquiales (COOTAD, 2010). A partir de este proceso de descentralización los GAD's provinciales han asumido sus competencias constitucionales de forma progresiva. En la actualidad estas instituciones públicas son las encargadas de fomentar las actividades productivas y agropecuarias a nivel provincial; de planificar, construir y mantener el sistema vial provincial, que no incluya las zonas urbanas, además de planificar y construir obras en cuencas y micro cuencas y los sistemas de riego en el ámbito provincial, entre otras (2010).

Para el pleno ejercicio de estas funciones y competencias, el gobierno central transfiere los recursos financieros a los GAD's provinciales según los criterios de distribución derivados del Modelo de Equidad Territorial (MET) establecido en 2011. Estos criterios determinan que los gobiernos provinciales, cantonales y parroquiales reciban por transferencias específicas el 21% de los ingresos permanentes y el 10% de los ingresos no permanentes del Presupuesto General del Estado (PGE) de forma obligatoria, de este monto total el 27% les corresponden a los GAD's provinciales (COOTAD, 2010). Además, estas entidades gubernamentales tienen ingresos tributarios y no tributarios generados por su propia gestión y las transferencias para compensar a los gobiernos provinciales donde se explotan o industrializan los recursos no renovables.<sup>2</sup>

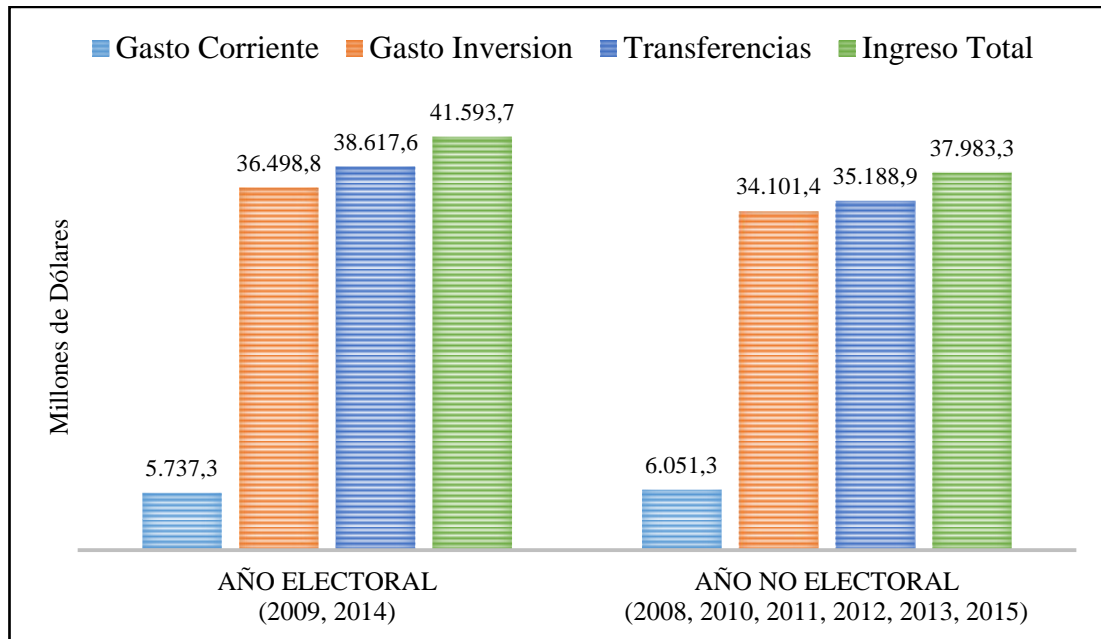
Este marco legal generó que los gobiernos provinciales obtengan mayor cantidad de recursos estatales. Como se observa en el Gráfico 1, estas entidades obtuvieron ingresos por concepto de transferencias específicas de aproximadamente USD 35.188 millones de dólares en el periodo 2008-2015, exceptuando los años electorales de 2009 y 2014, donde este rubro ascendió en promedio a 38.617 millones de dólares. El incremento de los ingresos de los GAD's provinciales se reflejó en los altos niveles de inversión registrados en los periodos electorales, el cual promedio los USD 36.498 millones de dólares y cuando no se efectuaron elecciones la inversión disminuyó en promedio hasta los 34.101 millones de dólares, esto

---

<sup>2</sup> Véase Anexo 1 el detalle de los ingresos de los GAD's provinciales.

significa un incremento de la inversión del 7,1% en presencia de elecciones (Banco Central del Ecuador, 2017).

**Gráfico 1:** Evolución de los Ingresos y Gastos de los GAD's Provinciales en un Año electoral vs. Año No electoral.



**Fuente:** Banco Central del Ecuador (2017).

**Elaboración:** Propia.

En términos electorales, la autonomía política, administrativa y financiera de los GAD's provinciales estimuló la participación de los políticos y/o partidos políticos en las elecciones seccionales, donde en promedio 5,6 y 5 candidatos disputaron las elecciones por cada circunscripción provincial en 2009 y 2014 respectivamente. De la Tabla 1, se destaca que la región Costa tuvo una mayor oferta política en las dos elecciones seccionales, incluso muy por encima del promedio nacional. Sin embargo, a pesar del incremento de la oferta política a nivel provincial, se evidencia una tendencia a la baja en la dispersión de los votos. Esto se puede contrastar observando la diferencia entre el total de candidaturas y el Número Efectivo de Partidos - indicador de fragmentación del sistema de partidos que mide el número de organizaciones políticas con verdaderas opciones de alcanzar puestos de representación- y que muestra cómo a nivel nacional las verdaderas opciones de voto para la ciudadanía gravitan en torno a tres partidos políticos.

**Tabla 1:** Numero de candidatos y Número efectivo de partidos (NEP) segmentada por región de las elecciones de prefectos provinciales de 2009 y 2014.

Región	Número de Candidaturas		Número Efectivo de Partidos	
	2009	2014	2009	2014
Costa	6,7	6,3	2,7	2,4
Sierra	5,3	4,6	2,9	2,7
Amazonia	4,8	4,3	3,6	3,0
Nacional	5,6	5,0	3,1	2,7

**Fuente:** (Consejo Nacional Electoral, 2009, 2014).

**Elaboración:** Propia.

La tendencia a la baja en la dispersión de los votos estuvo influenciada por los altos niveles de concentración política. La tasa de concentración del voto, que mide el porcentaje de votos que concentran los dos partidos más votados en una elección fue del 74,2% en 2009 y de 80,7% para 2014 (CNE, 2009, 2014). De ahí que, se registraran bajos niveles de competitividad electoral en cada circunscripción electoral, tal como se observa en la Tabla 2, donde el candidato ganador en 2009 obtuvo en promedio un 16,4% más de votos válidos que su competidor inmediato y en 2014 la cifra se incrementa hasta el 23,5%, destacándose la región Costa como la menos competitiva y la región Amazónica con el mayor nivel de competitividad.

**Tabla 2:** Nivel de concentración, margen de victoria y participación electoral a nivel provincial de las elecciones de 2009 y 2014.

Provincia	Concentración (%)		Margen de Victoria (%)		Participación (%)	
	2009	2014	2009	2014	2009	2014
Costa	81,9	82,6	17,7	31,3	75,8	83,1
Sierra	73,6	82,9	21,3	22,9	78,1	85,0
Amazonia	66,2	75,1	6,9	15,6	76,9	84,7
Nacional	74,2	80,7	16,4	23,5	75,8	83,1

**Fuente:** (Consejo Nacional Electoral, 2009, 2014).

**Elaboración:** Propia.

En cuanto a la orientación de voto estuvo a favor de los candidatos que representaron al partido oficialista (Movimiento Alianza PAIS), el cual obtuvo 9 en 2009 y 10 en

2014, y como segunda fuerza política a nivel provincial alternó el Partido Sociedad Patriótica (PSP) y el Movimiento de Unidad Plurinacional Pachakutik (MUPP) obteniendo entre las dos 7 prefecturas en las elecciones de 2009 y 4 en las de 2014 (CNE, 2009, 2014).

De acuerdo con el Consejo Nacional Electoral (CNE) en las elecciones de 2009, 16 de los 23 prefectos decidieron presentarse a reelección y 11 de ellos obtuvieron la victoria, representando una tasa de reelección del 47,8%. Así también, en las elecciones de 2014, 18 de los 23 prefectos provinciales decidieron participar nuevamente y 15 lograron la reelección, esto significa una tasa de reelección del 65,2%. Otro aspecto fundamental de la política ecuatoriana, es la mayor participación del electorado a nivel provincial, pasando de 75,8% en 2009 a 83,1% en las elecciones de 2014 (véase, Tabla 2).

En resumen, las condiciones económicas, electorales e institucionales detalladas en esta sección apuntan a que la probabilidad de votar por el candidato *incumbent* es alta y podría esperarse cierta relación entre los altos niveles de inversión pública registrados en periodo de elecciones y las preferencias concentradas del electorado. Para dar sustento empírico al fenómeno de interés, en la siguiente sección se detalla el marco teórico referencial y una reseña histórica de los principales estudios y resultados encontrados.

## MARCO TEÓRICO

La Teoría Económica de la Democracia propuesta por Anthony Downs en 1957 sentó las bases teóricas para el estudio del comportamiento racional del agente (político) y del principal (votante) en el proceso eleccionario. Según el autor, la motivación universal de reelección determina el comportamiento del político. Esto implica que, para obtener un mayor número de votos el gobernante interviene en el sistema económico a través de la política fiscal con la finalidad de satisfacer las demandas de su electorado y así maximizar sus opciones de reelección (Downs, 1957).

Bajo la perspectiva del votante, la Teoría del Voto Económico (TVE) afirma que el votante es individualista y busca maximizar su bienestar (Fernández & Flórez, 2008). Básicamente, el votante mediano que percibe una situación económica positiva (bajas tasas de desempleo, crecimiento de la economía o alta inversión etc.) votará por el candidato *incumbent*. Por el contrario, si el votante mediano que percibe una situación económica negativa votará por el candidato opositor (Sáez-Lozano, Jaime-Castillo, & Letelier-Saavedra, 2014).

De acuerdo con la Teoría Económica de la Democracia, en elecciones se presenta un problema de información asimétrica, el cual determina la relación bidireccional entre político y el ciudadano. Este concepto sostiene que el político *incumbent* posee información completa sobre el contexto político que el votante no posee, la información corresponde a la capacidad del político para proveer bienes y servicios públicos, razón por la cual, el votante debe estimar con la información que dispone (proyectos u obras emprendidas por gobierno) en periodos cercanos a elecciones y, a partir de ello, premiar o castigar al político *incumbent* (Shi & Svensson, 2003).

Para Lyne (2008) el éxito electoral del político dependerá de las características institucionales y estructurales de cada nivel de gobierno. Es decir, cuando existe una estructura institucional débil (bajos niveles de autonomía) y/o con altos niveles de pobreza, el Clientelismo Político se convierte en la estrategia electoral de equilibrio. De acuerdo con esta postura, el agente, en calidad de autoridad que busca la reelección, proveerá al principal de políticas económicas focalizadas (prestaciones sociales, transferencias directas o subsidios) en un determinado segmento del electorado. Dichas prestaciones deberían entenderse como una herramienta de intercambio temporal implícito de votos a favor del político a cambio de pagos directos e indirectos o acceso continuo a bienes y servicios públicos (véase, Auyero, (2002); Lyne (2008); Kitschelt y Wilkinson (2007); entre otros). Este enfoque supone que los beneficiarios de las políticas públicas están segmentados.

Como alternativa al enfoque clientelista, la teoría del Ciclo Político Presupuestario (CPP) también llamado Ciclo Político Económico Local (CPEL), supone que los beneficiarios del paquete de políticas públicas no están segmentados (Ramírez &



Erquizio, 2012)<sup>3</sup>. Este enfoque sostiene que el político modifica la composición de los presupuestos públicos en periodos electorales con el objetivo de proveer más servicios públicos a su electorado con miras a mejorar su resultado electoral e incrementar las probabilidades de reelección (Gámez & Ibarra, 2009).

La literatura ofrece resultados divergentes en el marco de los ciclos políticos presupuestales. Por ejemplo, Vergne (2006) sostiene que los resultados electorales del *incumbent* son mejores cuando aumenta el gasto corriente antes de las elecciones. En cambio, Shi y Svensson (2002) sostienen que el incremento de la inversión pública genera mejores resultados electorales, para ello estudian 27 países desarrollados y 64 países en desarrollo durante el período de 1975-1995. Las variables macroeconómicas que se incluyen responden a cuentas fiscales (ingresos y gastos) de las economías. Los resultados afirman que la manipulación fiscal (incremento del gasto en inversión) en años electorales es más significativa en países en desarrollo donde el electorado tiene menor información sobre el contexto político, propiciando un incremento de la probabilidad de reelección del candidato *incumbent*.

En la misma línea, Drazen y Eslava (2005) demuestran que el gasto en inversión se incrementó entre un 20% y 25% previo a elecciones, lo que implicó un incremento promedio del 2% en la proporción de votos obtenidos por el candidato *incumbent* en los 32 municipios colombianos en el período 1987-2000. De igual manera, Selume (2008) demuestra que los candidatos ganadores en promedio aumentaron la participación de las inversiones hasta en un 40% más que los perdedores. Todas estas investigaciones se complementan con los estudios de Nande (2015) y Morales (2012), donde se verifica que un mayor gasto en obra pública e infraestructura por parte del *incumbent* tiene un efecto positivo sobre su posibilidad de reelección.

Por su parte, Cerda y Vergara (2005) demuestran que los alcaldes de las diferentes comunas de Santiago de Chile deben gastar entre \$ 1,680 y \$ 1,920 para obtener un voto adicional en los comicios. En un estudio posterior, los autores agregan características socioeconómicas (tasa de desempleo y la pobreza, entre otras) de cada comuna como factor de modelación. Los principales resultados indican que cuando

---

<sup>3</sup> La teoría del Ciclo Político Presupuestario (CPP) es un desarrollo reciente de las teorías de los Ciclos Políticos Económicos (CPE).

tasa de desempleo pasa de un 8% al 9% en su gestión el gobernante obtendrá un 0.4% menos de votos. Cuando el nivel de pobreza comunal aumenta, el votante tiende a castigar al *incumbent* en las urnas un 0,3% (Cerdeira & Vergara, 2005)

Además, diversos trabajos como los de Balaguer-Coll y Brun-Martos (2013) incluyen variables demográficas como la densidad poblacional para establecer patrones de comportamiento fiscal del *incumbent*. Los autores sostienen que la provisión de bienes y servicios efectuada por el candidato oficialista es más visible en provincias donde la población está más concentrada, y el efecto que puede tener sobre la situación económica de cada unidad territorial es mayor. Este comportamiento también es analizado por Aidt, Veiga, y Gonçalves (2009).

En cuanto a las características políticas que explicarían el resultado electoral, la ideología y la afiliación política suelen señalarse como principales rasgos del candidato vencedor. Para comprobar esta hipótesis Balaguer-Coll y Brun-Martos (2013) estudian el comportamiento oportunista de los gobiernos locales españoles en el periodo 2000- 2007. Para ello, estiman tres tipos de comportamientos oportunistas: 1) el volumen de gasto en elecciones 2) la ideología del alcalde y, 3) el número de años que un alcalde lleva en el cargo. Los resultados certifican que el electorado español premia en las urnas un mayor volumen de gasto. Además, se evidencia que los gobiernos locales de derecha tienen más probabilidad de ser reelectos y que, mientras mayor sea el número de años que acumule el alcalde afiliado al partido de gobierno, menor es su probabilidad de ganar las elecciones.

En la misma línea, Aidt, Veiga, y Gonçalves (2009) analizan la interacción entre la magnitud de la distorsión de las condiciones económicas y el margen de victoria del gobernante en 278 municipios portugueses en el periodo 1979-2005. Para el análisis se consideraron la caracterización socioeconómica (medida por la tasa de desempleo nacional y municipal), y variables de caracterización política (la afiliación y la ideología política) de cada municipio portugués. Los autores demuestran que el margen de victoria aumenta en 0,8 puntos porcentuales cuando la distorsión oportunista del gasto de inversión es de 1 punto porcentual y, cuando el desempleo nacional es alto, el votante penaliza en las urnas al alcalde se postula para la

reelección. Además, existe un “castigo” en las urnas a los alcaldes afiliados al partido de gobierno nacional cuando el desempleo es alto y la manipulación es mayor cuando el *incumbent* que postule para la reelección pertenece a un partido de izquierda.

Además del gasto público, Núñez (2007) estima el impacto de la pobreza comunal como variable *proxi* del desarrollo económico, el desempleo, la afiliación política del candidato a reelección, entre otras variables de control, para explicar el comportamiento electoral a nivel municipal en Chile. Los resultados muestran que cuando el índice de pobreza se incrementa genera un mal resultado electoral para el candidato a reelección. Por último, el autor calcula el valor económico de un voto extra que obtiene el alcalde cuando se presenta a reelección para tres comunas en Santiago de Chile. Por ejemplo, en la comuna de Macul el alcalde aumentó entre \$ 966 y \$ 2.291 el gasto municipal per cápita para obtener un voto adicional, en la comuna de Vitacura el alcalde aumentó entre \$ 880 y \$ 2.098 el gasto y en la comuna de Tierra Amarilla se incrementó entre \$ 1.127 y \$ 2.673 el gasto para obtener un voto extra.

En este ámbito de estudio, un axioma fundamental es la expectativa de ganar o perder una elección, puesto que, si un candidato *incumbent* está involucrado en escándalos de corrupción o simplemente la gestión económica de su gobierno fue deficiente, el escenario de competencia electoral tiene un mayor grado de dificultad y su probabilidad de ganar las elecciones en principio es menor (Levitt & Snyder, 1995). En consecuencia, debería existir un mayor incentivo para incrementar la provisión de bienes públicos a favor de la ciudadanía previo a un proceso electoral. En resumen, para cumplir con los objetivos de la investigación el actual estudio toma como referencia en enfoque del Ciclo Político Presupuestario (CPP) y la metodología planteada para Selume (2008) para el análisis empírico.

## METODOLOGÍA

El análisis empírico de esta investigación se ha centrado en los 23 Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales del Ecuador (excluyendo provincia de Galápagos) en el periodo 2008-2015, durante el cual se realizaron dos procesos de

elecciones seccionales (2009 y 2014). La condición de Régimen Especial de la provincia de Galápagos implementada en la Constitución Política del Ecuador de 2008 provocó que no se efectuaran elecciones para elegir prefecto provincial en los periodos de 2009 y 2014, razón por la cual no fue incluida en el estudio.

### **DESCRIPCIÓN DE VARIABLES**

La variable que se pretende explicar es el porcentaje de votos obtenido por el candidato electo. La elección de esa variable se debe a que un candidato a reelección no solo le interesa mejorar su votación, sino obtener la victoria en las elecciones seccionales. Este supuesto es la base de estudios similares como los de Selume (2008) y Nande (2015), entre otros. La base de datos utilizada corresponde al resultado de las votaciones de candidato electo para las dignidades de prefecto (a) provincial de las elecciones seccionales realizadas en 2009 y 2014.

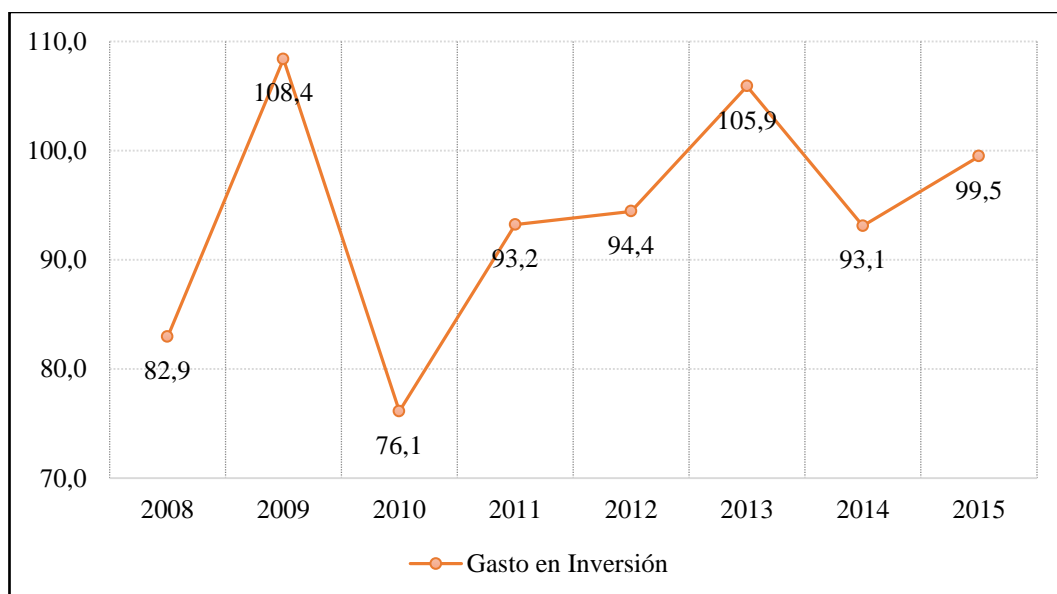
Cabe destacar que las provincias de Santa Elena y Santo Domingo fueron creadas el 7 de noviembre de 2007. Este hecho no fue impedimento para que en el periodo 2007-2009 tuvieran prefecto provincial, sin embargo, estos decidieron no participar en las elecciones de 2009.

Como determinantes se consideraron tres tipos de variables: las relacionadas con política fiscal, sociodemográficas y de caracterización política. Las variables de orden fiscal son gasto corriente y el gasto en inversión en términos per cápita efectuado en la provincia  $i$  durante la elección  $t$ . Adicionalmente, para medir el efecto de las políticas fiscales aplicadas por los candidatos *incumbents* se utilizaron dos variables, que son producto de la interacción entre las variables de carácter presupuestario (gasto corriente y gasto en inversión) con una variable dicotómica que toma el valor de 1 si el candidato ganador es *incumbent* en la elección  $t$  y 0 en caso contrario. Al realizar esta interacción se obtiene la ventaja o desventaja del candidato *incumbent* en la elección  $t$ , tal como sugieren los trabajos de Drazen y Eslava (2005), Selume (2008), Nande (2015), entre otros.

Una característica esencial para seleccionar la serie de datos del gasto corriente y de inversión, es verificar en qué periodo se evidencia el cambio sistemático a favor de la inversión pública. Como se observa en el Gráfico 2, para las elecciones de 2009 los gobiernos provinciales evidenciaron el incremento de la inversión pública el mismo

año de la contienda electoral, esto porque los comicios se efectuaron el 26 de abril. En cambio, para las elecciones de 2014 efectuadas el 23 de febrero, los gobiernos provinciales modificaron a priori los presupuestos públicos e incrementaron el gasto de inversión en 2013 con una tendencia decreciente en 2014. Por esta razón el presente estudio utiliza los datos fiscales del año 2009 y 2013 para las estimaciones.

**Gráfico 2:** Evolución del gasto en Inversión per cápita de los GAD's Provinciales durante el periodo 2008 a 2015.



**Fuente:** (Banco Central del Ecuador, 2017)

**Elaboración:** Propia.

Dentro del grupo de variables sociodemográficas, se incluye la tasa de subempleo como *proxi* de la popularidad del político<sup>4</sup> y la tasa de pobreza por ingresos como *proxi* del desarrollo económico y nivel de ingresos de los votantes. Con ambas se espera conocer el efecto que puede tener la situación económica de cada provincia sobre el resultado electoral.

Para comprobar si la provisión de bienes y servicios efectuada por el candidato *incumbent* es más visible en provincias donde la población está más concentrada se incluyó la densidad poblacional de cada GAD y el nivel de urbanización se usa como

<sup>4</sup> Estudios de comportamiento electoral han señalado la satisfacción con la situación económica personal (egotrópica) como un indicador de la satisfacción con el desempeño de la autoridad en funciones. De esta manera, y considerando el peso que tiene el empleo informal en Ecuador, la tasa de subempleo puede emplearse como un indicador de insatisfacción que incrementa las posibilidades de que el votante castigue en las urnas al candidato oficialista.

*proxi* para testear si la migración interna del área rural hacia la zona urbana reduce el grado de interés por las elecciones provinciales (efecto negativo sobre el porcentaje de votos), esto porque entre las principales obligaciones de las prefecturas provinciales se encuentra la satisfacción de las necesidades de la población rural.

En cuanto a las variables de carácter político se utilizan tres variables: la posición ideológica, la afiliación política y la experiencia política. La posición ideológica es una variable dicotómica que toma el valor de 1 cuando la posición ideológica del candidato ganador de cada provincia  $i$  es de derecha y 0 cuando es de izquierda, siendo la identificación del movimiento y/o partido político clave para codificar a los candidatos provinciales.<sup>5</sup> Como afirman Ramírez y Erquizio (2012), el político se adhiere y representa en las elecciones al partido político cuya posición ideológica es similar a la suya. Para la afiliación política se tomó como referencia la categorización de 1 cuando el candidato ganador pertenece o posee una alianza temporal con el partido oficialista (Alianza PAIS) en el momento de la elección  $t$ , y 0 en caso contrario. La experiencia política se midió considerando el número de Administraciones a cargo del candidato electo en periodos previos a la contienda electoral. La construcción de las variables de control se explica con mayor profundidad en el Anexo 2.

Para llevar a cabo la investigación, la información se obtuvo de diversas fuentes, estas son: Ministerio de Finanzas (MF), Banco Central del Ecuador (BCE), de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) elaborada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) y del Sistema Nacional de Información (SNI) manejada por la Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES). Finalmente, los datos de caracterización política se obtuvieron de los registros oficiales de cada movimiento y/o partido político y del Consejo Nacional Electoral (CNE), donde se encuentran publicados el registro electoral y el resultado de las elecciones seccionales desagregado por candidato y organización política a nivel provincial, cantonal y/o parroquial.

---

<sup>5</sup> La codificación “derecha” agrupan a los movimientos y/o partidos políticos de extrema derecha, derecha y centro-derecha. Mientras que, la codificación “izquierda” agrupan a los movimientos y/o partidos políticos de extrema izquierda, izquierda y centro-izquierda.

## TÉCNICAS DE ANÁLISIS

Para probar la hipótesis de que los prefectos utilizan los instrumentos de política fiscal previo a elecciones para incrementar sus probabilidades de reelección, el análisis empírico se desarrolló en dos etapas: La primera estimó el efecto del gasto público en el resultado electoral a nivel provincial, y la segunda calculó el valor económico de cada voto extra obtenido por el candidato que se presentó a reelección.

### a. Modelo del efecto del Gasto Público

La metodología empleada para analizar el rol de los instrumentos de política fiscal previo a elecciones es un modelo de datos tipo panel a nivel provincial. Este modelo permitió controlar los efectos temporales e individuales propios de cada unidad territorial. La forma estructural del modelo base se especifica a continuación:

$$V_{it} = \beta_0 + \beta_k X'_{it} + \beta_h Y'_{it} + \beta_j W'_{it} + \delta_i + \lambda_t + u_{it} \quad (1)$$

Dónde, el subíndice  $i$  representa la provincia y el subíndice  $t$  representa al periodo electoral. Los términos  $\beta_0$ ,  $\beta_k$ ,  $\beta_h$  y  $\beta_j$  representan a los parámetros del modelo. Las demás variables se detallan a continuación:

- $X'_{it}$  Representa al conjunto de variables fiscales.
- $Y'_{it}$  Representa al conjunto de variables sociodemográficas.
- $W'_{it}$  Representa al conjunto de variables de caracterización política.
- $\delta_i$  Shock que captura la heterogeneidad individual entre provincias.
- $\lambda_t$  Shock temporal que captura las diferencias entre elecciones.
- $u_{it}$  Perturbación aleatoria de la regresión.

De la especificación anterior se deriva el modelo para el caso ecuatoriano cuyas variables se detallan a continuación:

$$\begin{aligned} pvotos_{it} = & \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 gco_{it} + \hat{\beta}_2 ginv_{it} + \hat{\beta}_3 ingco_{it} + \hat{\beta}_4 inginv_{it} + \hat{\beta}_5 subem_{it} \\ & + \hat{\beta}_6 pobre_{it} + \hat{\beta}_7 urbana_{it} + \hat{\beta}_8 dens_{it} + \hat{\beta}_9 afil_{it} + \hat{\beta}_{10} ideo_{it} \\ & + \hat{\beta}_{11} expe_{it} + u_{it} \end{aligned} \quad (2)$$

Dónde: El subíndice  $i$  representa la provincia (Azuay, Bolívar, ...Zamora Chinchipe), y el subíndice  $t$  representa al periodo electoral (2009 y 2014). El término ( $pvotos$ ) es la variable dependiente, que corresponde al porcentaje de votos

totales obtenido por el candidato *incumbent*. Las variables explicativas se detallan a continuación:

**Fiscales:**

- Gasto corriente per cápita (*gco*).
- Gasto en inversión per cápita (*ginv*).
- Gasto corriente per cápita del *incumbent* (*ingco*).
- Gasto en inversión per cápita del *incumbent* (*inginv*).

**Sociodemográficas:**

- La tasa de subempleo (*subem*).
- La tasa de pobreza por ingresos (*pobre*).
- El nivel de urbanización (*urbana*).
- Densidad Poblacional (*dens*).

**Políticas:**

- La afiliación política del candidato (*afili*).
- La ideología política del candidato ganador (*ideo*).
- El número de periodos de gobierno que lleva el prefecto electo en el cargo en el momento de las elecciones (*expe*).

Para Levitt y Snyder (1995) la estimación realizada sobre la ecuación (1) puede ser consistente y eficiente, no obstante, existen otras variables que no se identifican y determinan la expectativa de ganar o perder una elección para el candidato *incumbent*. Algunas de estas variables no identificadas pueden ser el hecho de que el candidato esté involucrado en escándalos de corrupción, el que su gobierno haya tenido una gestión económica deficiente o simplemente el enfrentarse a otro candidato con experiencia y recursos económicos. Los autores definen a este conjunto de variables no observables como “dificultad” electoral.

Cuando un candidato a reelección enfrenta un mayor grado de “dificultad” (baja probabilidad de reelección) tiene un mayor incentivo para incrementar el gasto en inversión para así mejorar sus opciones de victoria, ocasionando que la variable “dificultad” presente una correlación positiva con el gasto en inversión (variable independiente). Al mismo tiempo, la variable “dificultad” tendría una relación



negativa con el resultado electoral (variable dependiente). La omisión de esta variable “dificultad” generaría un sesgo a la baja del estimador del gasto público (interacción entre la inversión y la *dummy* del candidato *incumbent*) sobre las elecciones. Esto debido a la posibilidad de que se presente una situación de elevado gasto y una baja votación para el candidato *incumbent* generado por su baja probabilidad de reelección antes del incremento del gasto. La naturaleza del fenómeno genera un problema de endogeneidad por variable omitida.

Para controlar el problema de la endogeneidad, el presente estudio utiliza la técnica de Variables Instrumentales (VI) en la modelación, tal como plantean Levitt y Snyder (1995). La estructura formal del modelo en dos etapas se especifica a continuación:

$$\text{Etapa 1:} \quad \hat{X}'_{it} = \gamma_0 + \gamma_k Z'_{it} + \gamma_h P'_{it} + \emptyset_i + \pi_t + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

$$\text{Etapa 2:} \quad V_{it} = \beta_0 + \beta_k \hat{X}'_{it} + \beta_h Y'_{it} + \beta_j W'_{it} + \delta_i + \lambda_t + u_{it} \quad (4)$$

Dónde: El subíndice  $i$  representa la provincia (Azuay, Bolívar, ...Zamora Chinchipe), y el subíndice  $t$  se refiere al periodo a la elección (2009 y 2014). Los términos  $\gamma_k$ ,  $\gamma_h$  representan a los parámetros del modelo de la etapa 1, y los términos  $\beta_0$ ,  $\beta_k$ ,  $\beta_h$  y  $\beta_j$  representan a los parámetros del modelo de la etapa 2. Las variables de la primera etapa detallan a continuación:

$\hat{X}'_{it}$  Variable dependiente de la regresión auxiliar, corresponde al gasto en inversión estimado.

$Z'_{it}$  Es el instrumento utilizado para estimar el efecto del gasto en inversión per cápita.

$P'_{it}$  Representa a “otras” variables que permiten explicar el nivel de gasto en inversión per cápita.

$\emptyset_i$  Shock que captura la heterogeneidad individual entre provincias.

$\pi_t$  Shock temporal que captura las diferencias entre elecciones.

$\varepsilon_{it}$  Perturbación aleatoria de la regresión.

La variable ( $Z'_{it}$ ) considerada para instrumentar el gasto en inversión del *incumbent* (*inginv*) corresponde al gasto en inversión per cápita promedio realizado por las otras

prefecturas de la misma región donde se ubica la prefectura  $i$  ( $instru$ ). La elección de esta variable se debe a dos motivos: En primer lugar, a que el nivel de inversión de las otras provincias no debería estar correlacionada con la “dificultad” del candidato *incumbent* de la provincia  $i$  en el momento de la elección  $t$ , cumpliendo así con la condición de exogeneidad del instrumento.<sup>6</sup> En segundo lugar, a que el gasto en inversión de las otras prefecturas de la región ( $instru$ ) presenta una correlación positiva con el gasto en inversión de la prefectura  $i$  ( $inginv$ ). Para comprobar esto, se efectuó una regresión auxiliar entre el gasto en inversión de la provincia  $i$  ( $inginv$ ) y el gasto en inversión per cápita promedio de las otras prefecturas de la misma región ( $instru$ ). La variable es significativa al 1% y tiene un  $R^2$  de 87.4; por ende, satisface la condición de relevancia del instrumento.<sup>7</sup>

Las variables de la segunda etapa (ecuación 4) son similares a las utilizadas en el modelo base (ecuación 1), con la diferencia que se reemplaza las variables relacionadas con el gasto público, específicamente el gasto en inversión del *incumbent* ( $inginv_{it}$ ) por sus estimaciones ( $\widehat{inginv}_{it}$ ) efectuadas en la primera etapa (ecuación 3), el cual se explicó en el epígrafe anterior. Este procedimiento permite obtener estimaciones sin sesgo y consistentes con el efecto de las políticas fiscales sobre el resultado electoral (Levitt & Snyder, 1995).

En resumen, se estiman cinco modelos para controlar los diferentes comportamientos electorales a nivel nacional y uno por cada región (Costa, Sierra y Amazonía). Para aislar el efecto de cada región, se sustituye la variable gasto en inversión ( $inginv$ ) la cual mide el efecto del *incumbent* a nivel nacional por una variable de interacción a nivel regional. La variable de interacción corresponde a la multiplicación del gasto en inversión efectuado por el *incumbent* ( $inginv$ ) con una variable dicotómica que de toma el valor de 1 si la región de interés es la Costa y, 0 en caso contrario. Para las demás regiones se procedió a realizar el mismo procedimiento. Esta variable permitirá aislar el efecto del gasto en inversión realizado por *incumbent* de cada región. El último modelo, se controla la endogeneidad en función del modelo a nivel nacional.

<sup>6</sup> La condición de exogeneidad significa que la covarianza entre las  $z_i$  (variable instrumental) y las  $u_i$  (error aleatorio) debe ser igual de 0.

<sup>7</sup> La condición de relevancia significa que la covarianza entre las  $x_i$  (variable endógena) y las  $z_i$  (variable instrumental) debe ser distinta de 0. En el Anexo 3 se detalla la regresión auxiliar.

### ***b. Método de cálculo del Valor Económico***

Para complementar el estudio económico electoral, se calculó el valor económico de obtener un voto extra para cada provincia dado cambios en el nivel de gasto en inversión. Para ello, se utiliza la metodología propuesta por Núñez (2007), el cual sigue el siguiente procedimiento:

$$\Delta \% Vo = VGI * \beta \quad (5)$$

$$\Delta Vo = \Delta \% Vo * Ins \quad (6)$$

$$VE = \frac{VGI * Pob}{\Delta Vo} \quad (7)$$

Dónde:

$\Delta \%Vo$  Es el porcentaje de votos extras obtenidos por el candidato a reelección ante una variación del gasto en el año electoral (t) y el preelectoral (t-1).

$VGI$  Corresponde a la variación del nivel de gasto en inversión per cápita que se efectúa entre el año electoral (t) y el preelectoral (t-1).

$\beta$  Es el coeficiente del gasto en inversión de cada región que se obtendrá de la estimación.

$\Delta Vo$  Es el número de votos extras obtenidos por el candidato a la reelección ante una variación del nivel de gasto en inversión.

$Ins$  Es el número de electores de la provincia (i) durante la elección (t).

$Pob$  Es el número de personas de cada provincia (i) durante la elección (t).

$VE$  Es el Valor Económico de cada voto extra.

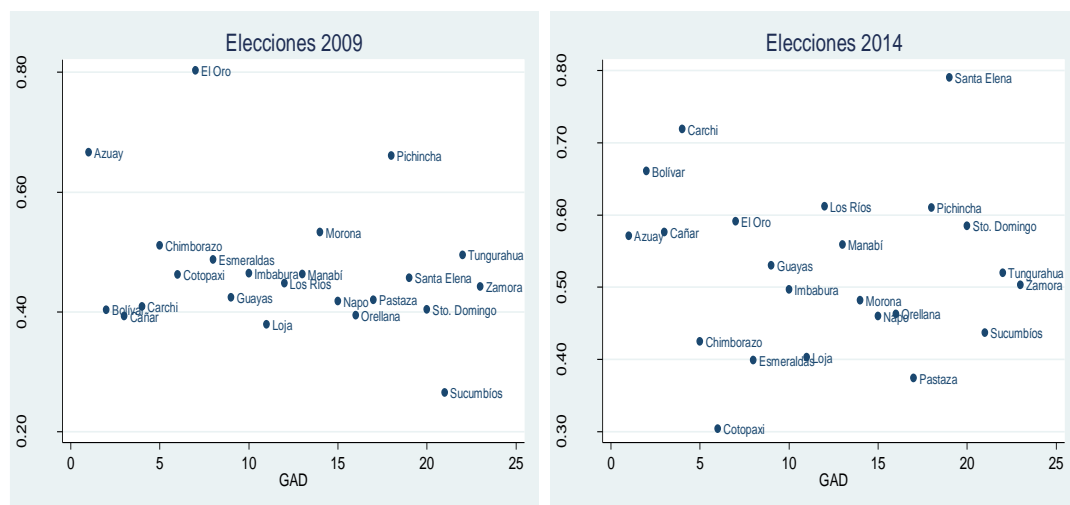
Finalmente, se realiza un análisis comparativo a nivel regional e individual sobre las prefecturas provinciales donde el *incumbent* necesita gastar más para obtener un voto extra, tomando en cuenta el escenario de competitividad electoral.

### **ANÁLISIS DESCRIPTIVO**

En esta sección se analiza las principales variables incluidas en el estudio, éstas son el porcentaje de votos obtenido por el candidato electo como variable dependiente, y como determinantes principales son el gasto corriente, gasto de inversión, empleo, pobreza, la condición de *incumbent*, la afiliación política, entre otras.

En el gráfico 3 se observa el porcentaje de votos obtenido por el candidato electo clasificado por tipología provincial, donde se destaca que los candidatos electos en las provincias del Azuay, El Oro y Pichincha en 2009, además de Bolívar, Carchi, Los Ríos, Pichincha y Santa Elena en 2014 registraron altos porcentajes de votos a su favor, inclusive por encima de 60%. En la mayor parte de estas provincias el prefecto provincial fue reelecto, a excepción del Oro y Bolívar. Por otro lado, en las provincias de Cotopaxi y Pastaza en 2014 y Sucumbíos en 2009 los prefectos electos obtienen los más bajos porcentajes de votos. Hay que destacar que en estas provincias el prefecto en funciones perdió o simplemente no se presentó a la reelección, razón por la cual, la vacante la disputaron nuevos candidatos y se refleja en mayor dispersión de votos.

**Gráfico 3:** *Votación promedio obtenida por el Prefecto (a) electo (a) clasificada por GAD provincial.*



**Fuente:** Consejo Nacional Electoral.

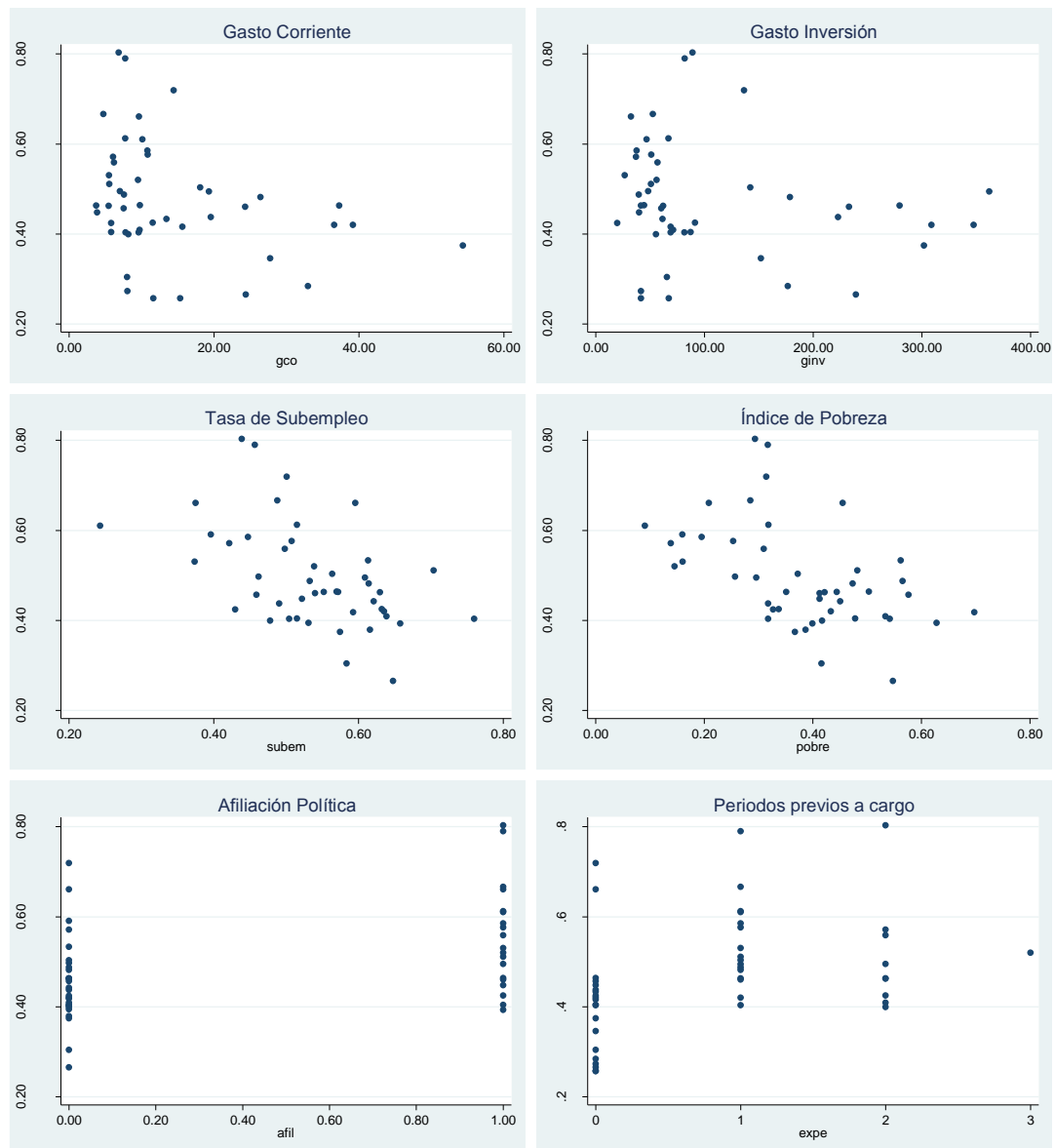
**Elaboración:** Propia.

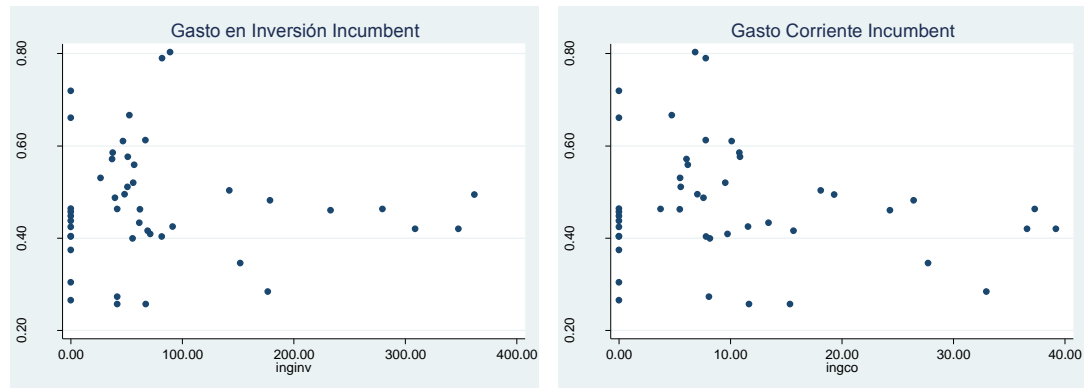
En cuanto al comportamiento de las variables independientes, en el Gráfico 4 presentado a continuación, se puede observar las relaciones entre el porcentaje de votos del candidato electo y las diferentes variables independientes.<sup>8</sup> Estudios como Cerda y Vergara (2005), Núñez (2007), Selume (2008), entre otros, apuntan a que el gasto en inversión efectuado por candidato *incumbent* tiene una relación positiva sobre el porcentaje de votos a obtener. En el caso ecuatoriano, esto no

<sup>8</sup> En el Anexo 4 se muestra la tabla de correlaciones de las variables independientes.

necesariamente implica una relación causa y efecto, pues existen otras variables socioeconómicas, demográficas y políticas que afectan a la percepción de candidato por parte del votante. A continuación, en el Gráfico 4 se presentan las relaciones esperadas a priori entre la variable dependiente y las principales variables independientes usadas para el análisis.

**Gráfico 4:** Relación de las principales variables independientes con respecto al porcentaje de votos del candidato ganador.





**Elaboración:** Propia.

De la Tabla 3, se puede destacar que las prefecturas provinciales de la Amazonía presentan en promedio los más altos niveles de inversión per cápita, incluso muy por encima de la media nacional, adicionalmente son las que presentan los niveles más altos de subempleo y pobreza, dadas las características propias de cada región. Por el contrario, las provincias de la región Costa poseen los niveles más bajos de inversión, subempleo y pobreza en comparación con el resto de regiones. Este comportamiento, a priori refleja elecciones más competitivas en la Amazonía, y con ello un mayor nivel de inversión por habitante.

**Tabla 3:** Descriptivos de las principales variables independientes por tipología regional.

Tipología	Obs.	Porcentaje de votos	Gasto Corriente	Gasto en Inversión	Tasa subempleo	Tasa de pobreza
Costa	12	0,53 (0,13)	7,37 (3,00)	55,20 (21,99)	0,48 (0,05)	0,36 (0,13)
Sierra	20	0,47 (0,14)	9,42 (2,95)	60,45 (23,31)	0,55 (0,12)	0,35 (0,14)
Amazonia	14	0,41 (0,08)	30,03 (10,58)	245,52 (74,93)	0,58 (0,04)	0,46 (0,11)
Nacional	46	0,47 (0,13)	14,17 (11,19)	107,7 (93,04)	0,54 (0,09)	0,38 (0,14)
Mínimo		0,26	3,74	19,95	0,24	0,09
Máximo		0,80	54,58	362,3	0,76	0,70

**Nota:** ( ) Desviación estándar. Obs.: Cada provincia tiene 2 observaciones, una por cada elección (2009 y 2014).

**Elaboración:** Propia.

Como es evidente, los descriptivos de las principales variables a nivel nacional y regional, apuntan a un incremento del gasto en inversión previo a elecciones. En la siguiente sección se muestra los principales resultados del análisis empírico.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### a. Primera Etapa: Efecto del Gasto Público

De acuerdo con lo descrito en el apartado metodológico, para controlar los diferentes comportamientos electorales a nivel nacional y regional se estimaron cinco modelos. El primero estima el porcentaje de votos del candidato electo a nivel nacional. En el segundo, tercer y cuarto modelos se controla el efecto del incremento del gasto en inversión del *incumbent* por cada región, esto es Costa y Sierra Amazonía, *ceteris paribus*. El quinto modelo se estima mediante variables instrumentales para controlar el posible sesgo propio de este tipo de estimaciones.

Para validar las estimaciones, primero se testeó la forma de estimar los modelos mediante la Prueba de Hausman, es decir, utilizar efectos fijos (EF) o aleatorios (EA). Los resultados de la prueba indican que se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ), es decir, se detectó que no hay una diferencia sistemática entre los coeficientes y se determinó que la estimación mediante efectos fijos es la adecuada para el análisis. Posterior a esto, se testeó la presencia de heteroscedasticidad (varianza no constante) mediante la prueba modificada de Wald. Los resultados indican que se rechaza la  $H_0$  de igualdad de varianzas, razón por la cual, las estimaciones se realizan con errores estándar robustos.<sup>9</sup> Cabe destacar, que el actual estudio es un micro panel con dos periodos temporales, concluyendo que no existiría presencia de autocorrelación serial. El detalle de las estimaciones de presenta a continuación:

---

<sup>9</sup> Las Pruebas de Hausman y de Wald para heteroscedasticidad grupal se detallan en el Anexo 5 y 6.

**Tabla 4:** Resultados de los modelos del efecto del gasto público sobre el porcentaje de votos obtenido por el candidato ganador.

	Modelo Nacional		Modelo Costa		Modelo Sierra		Modelo Oriente		Variables Instrumentales	
	Coef.	Sig.	Coef.	Sig.	Coef.	Sig.	Coef.	Sig.	Coef.	Sig.
<b>Variables Fiscales</b>										
<i>Gasto Corriente pc</i>	0.0212 (0.0094)	**	-0.0112 (0.0047)	**	-0.0123 (0.0034)	***	-0.0116 (0.0043)	**	0.0276 (0.0032)	
<i>Gasto inversión pc</i>	-0.0058 (0.0015)	***	-0.0014 (0.0005)	**	-0.0010 (0.0005)	*	-0.0023 (0.0013)	*	-0.0067 (0.0200)	**
<i>Gasto Corriente pc incumbent</i>	-0.0254 (0.0087)	**	-0.0075 (0.0026)	***	-0.0048 (0.0019)	**	0.0059 (0.0026)	**	-0.0316 (0.0191)	*
<i>Gasto inversión pc incumbent</i>	0.0055 (0.0015)	***	0.0023 (0.0013)	*	0.0023 (0.0008)	**	0.0014 (0.0015)		0.0065 (0.0032)	**
<b>Variables Sociodemográficas</b>										
<i>Tasa de subempleo</i>	-1.8457 (0.3705)	***	-1.6992 (0.5128)	***	-2.2037 (0.3794)	***	-2.3266 (0.4217)	***	-1.7696 (0.5475)	***
<i>Tasa de Pobreza</i>	-0.6355 (0.2017)	***	-0.6337 (0.2366)	***	-0.6849 (0.2344)	***	-0.7587 (0.2508)	***	-0.6162 (0.2444)	**
<i>Nivel de urbanización</i>	-0.3775 (0.7709)		-1.6412 (0.9197)	*	-0.1736 (1.0129)		-0.5945 (1.0085)		-0.2328 (1.3561)	
<i>Densidad Poblacional</i>	0.0206 (0.0028)	***	0.0128 (0.0022)	***	0.0155 (0.0041)	***	0.0171 (0.0039)	***	0.0216 (0.0058)	***
<b>Variables Políticas</b>										
<i>Afiliación Política</i>	0.1935 (0.0567)	***	0.2669 (0.1048)	**	0.3085 (0.0921)	***	0.3094 (0.0809)	***	0.1683 (0.1008)	*





<i>Ideología Política</i>	-0.0108 (0.0679)	0.0692 (0.0749)	-0.1104 (0.0651)	-0.0837 (0.0719)	-0.0319 (0.1007)
<i>Elecciones previas</i>	-0.1082 (0.0299) **	-0.0615 (0.0490)	-0.0455 (0.0291)	-0.0604 (0.0303) *	-0.1199 (0.0523) **
<i>Constante</i>	0.4107 (0.5837)	1.5113 (0.6061) ***	0.7987 (0.6439)	1.0750 (0.7064)	0.2239 (1.0135)
<i>Observaciones</i>	46	46	46	46	46
<i>R Cuadrado</i>	0.9473	0.9240	0.9389	0.9209	0.9462

**Nota:** Nivel de significancia: \* 10%, \*\* 5% y \*\*\* 1%. En los paréntesis se detallan los errores estándar robustos.

**Elaboración:** Propia



Como se observa en la tabla 4, los estimadores del efecto de las políticas fiscales del *incumbent* son significativos y expresan la relación esperada. A nivel nacional, el incremento promedio de 1 dólar por habitante del gasto en inversión influye de manera positiva sobre su resultado electoral, incrementando su porcentaje de votos en 0.55%. A nivel regional, se evidencia que el incremento promedio de 1 dólar por habitante del gasto en inversión incide positivamente sobre su resultado electoral del *incumbent* aumentando en un 0,23% en la Costa y un 0,23% Sierra. Este efecto figura ser pequeño, pero cabe resaltar que en promedio los GAD's provinciales incrementaron el gasto en inversión en USD 35,17 dólares por habitante en 2009 y USD 13,17 dólares en 2014, por ende, dicho efecto podría incrementarse sustancialmente dependiendo de la región y el año de la elección.

En el caso de la Amazonia se observa que el estimador del gasto en inversión no es significativo para explicar el porcentaje de votos del *incumbent*. Este comportamiento podría estar originado la vigencia del Modelo de Equidad Territorial (MET), que otorga mayor cantidad de recursos para compensar a estos gobiernos por la producción y explotación de petróleo, dependiendo de las características y necesidades de cada provincia. Por esta razón, dicho factor exógeno podría distorsionar el comportamiento de las políticas públicas del *incumbent* y su efecto sobre el resultado electoral.

Concerniente al gasto corriente, los modelos apuntan a que si este se incrementa en un 1 dólar por habitante a nivel nacional el *incumbent* es castigado en las urnas en promedio un 2.5%. Este resultado confirma la hipótesis de que el votante es adverso al incremento del gasto corriente en periodos preelectorales. A nivel regional el estimador presenta diversos resultados: en la Costa es castigado en promedio un 0,75%, en la Sierra un 0,48% y en la Amazonía se evidencia un efecto positivo del 0,59%.

De forma similar, el incremento en un 1 punto porcentual en la tasa de subempleo hace que el porcentaje de votos para los candidatos que se presentan a la reelección a nivel nacional disminuya en un 1,8%, en la Costa disminuye el 1,7%, en la Sierra el 2,2% y en la Amazonía el porcentaje de votos se reduce en 2,3%. Esto expresaría que

el votante no solo necesita un empleo para tener una precepción positiva sobre la economía y premie al gobernante en las urnas, sino que este deber ser de ocupación plena.

En cuanto a la pobreza, si esta crece en un 1% incide negativamente sobre el porcentaje de votos en 0,64% a nivel nacional, en la Costa un 0,63%, en la Sierra reduce un 0,68% y en la Amazonía también se reduce en 0,76%.

En cuanto a la densidad poblacional, este es positivo y significativo en todos los modelos. Esto indica que la provisión de bienes y servicios efectuada por el candidato *incumbent* tiene mayor impacto en provincias donde la población está más concentrada, y el efecto que puede tener sobre la situación económica de cada provincia es mayor, razón por la cual, obtendrá en promedio un 2,06% más de votos a nivel nacional y a nivel regional un 1,28% en la Costa, el 1,55% en la Sierra y el 1,71% en la Amazonía.

El nivel de urbanización es significativo y positivo solo en la región Costa. Esto indica que el traslado del electorado rural hacia el área urbana reduce el porcentaje de votos en promedio un 1,64%. La hipótesis de este comportamiento tendría su origen en que el votante rural al trasladarse al ámbito urbano se interesaría cada vez menos por las elecciones provinciales, dado que las mismas son exclusivas para satisfacer las necesidades de la población rural de cada provincia.

La variable que representa a la ideología no es significativa en ninguno de los modelos. Ello permite presumir que el electorado valora más otros aspectos al momento de emitir su voto. Referido a la afiliación política, cuando el candidato *incumbent* representa o tiene una alianza en el momento de la elección con el partido de gobierno central (Alianza PAIS), se incrementa en promedio un 19,35% su porcentaje de votos. A nivel regional este efecto se incrementa; por ejemplo, en la Costa aumenta un 26,7%, en la Sierra un 30,8% y en la Amazonía un 30,9%. Este efecto resalta sobre los demás por su gran magnitud y se ajusta a la realidad

ecuatoriana, que se caracteriza por el gran apoyo y el efecto arrastre que recibieron los candidatos de la Revolución Ciudadana entre 2009 y 2017<sup>10</sup>.

Por último, el número de periodos de gobierno que lleva el candidato *incumbent* resultó ser significativa y negativa únicamente a nivel nacional y en la Amazonía, esto indica que cuantos más periodos de gobierno lleva a cargo el candidato *incumbent*, tendrá cada vez menos votos en la siguiente elección, lo cual resulta similar a las predicciones realizadas en estudios similares como los de Aidt, Veiga, y Gonçalves (2009), Balaguer-Coll y Brun-Martos (2013), reforzando la hipótesis de un efecto desgaste de la figura del gobernante.

Siguiendo la metodología propuesta, la estimación mediante variables instrumentales se hizo únicamente sobre el modelo a nivel nacional, con el objetivo de comprobar si el efecto del gasto en inversión efectuada por los candidatos *incumbents* se incrementa. Como se observa en la Tabla 4, todas las variables son significativas, a excepción de la variable ideología y el nivel de urbanización. En cuanto al efecto de las políticas fiscales aplicadas por el candidato *incumbent* se fortalecieron, tal como los plantearon Levitt y Snyder (1995), Núñez (2007), Selume (2008), entre otros. Es decir, el efecto se incrementó de 0,55% a 0,65% aproximadamente, cuando el candidato incrementa en 1 dólar por habitante la inversión pública. Los demás estimadores son similares al modelo a nivel nacional, los cuales fueron analizados en los epígrafes anteriores. Es preciso recalcar que las interpretaciones se realizaron de forma aislada, es decir *ceteris paribus*.

En resumen, la evidencia empírica sostiene que en el Ecuador el estar afiliado o mantener una alianza política en el momento de la elección con el partido oficialista tiene el mayor impacto positivo, seguido del incremento del gasto en inversión que dependiendo del nivel de inversión y concentración de la población de cada provincia el efecto será grande, pequeño o incluso negativo. Además, esto confirma las hipótesis planteadas de que existe una relación positiva entre el comportamiento de los electores y el gasto público provincial que presupone la presencia de un Ciclo Político Presupuestario en el Ecuador a nivel provincial, y por ende, el electorado SI

---

<sup>10</sup> El ciudadano vota por el candidato afiliado al partido de gobierno porque sostiene que al ser electo este, su circunscripción se recibirá mayores recursos económicos para obras públicas.

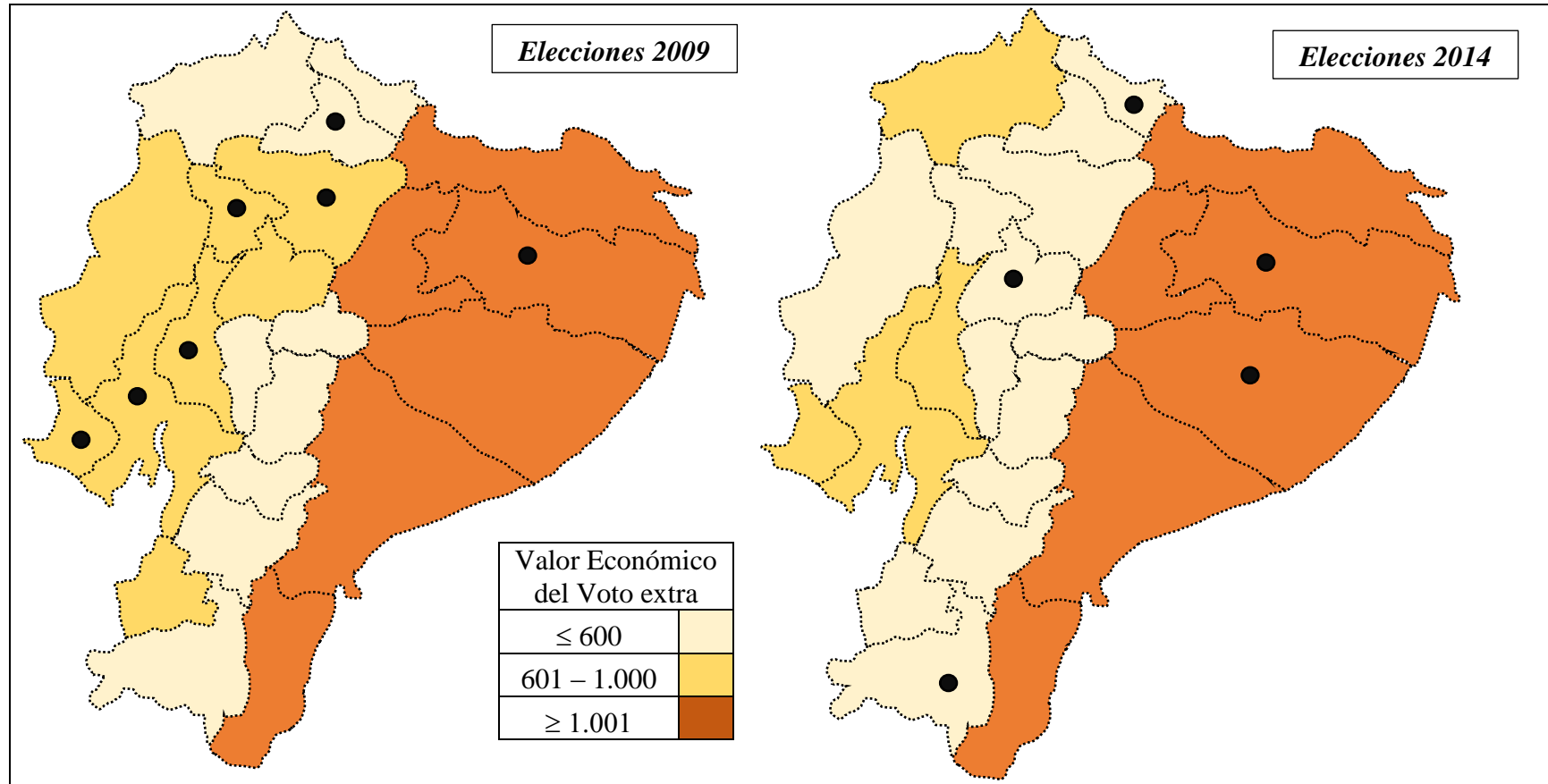
recompensa a los gobiernos con mayor gasto en inversión, a excepción de la Amazonía donde el efecto no fue significativo por lo tanto no se puede asegurar dicha hipótesis. Por el contrario, el incremento del gasto corriente, el nivel de pobreza provincial o el mayor número de periodos de gobierno que permanece a cargo el candidato *incumbent* generan un escenario que a priori debería ser “castigado” por el votante en las urnas.

#### **b. Segunda Etapa: Valor económico de cada voto extra**

Una vez confirmada la presencia de Ciclos Políticos Presupuestarios en el Ecuador a nivel provincial, y contrastar que el electorado premia al *incumbent* en las elecciones seccionales, se procede a analizar el costo o valor económico de un voto extra (VE) obtenido por el *incumbent* en cada provincia dados cambios del nivel de inversión entre el periodo preelectoral y el electoral. Para ello, se utiliza el procedimiento planteado Núñez (2007) tal como se plantea en la sección metodológica. El estimador del gasto en inversión usado para el cálculo del valor económico del voto es el de cada región ( $\beta = 0,0023$ ) en el caso de la región Costa y Sierra, y en el caso de la Amazonia se utiliza su correspondiente estimador ( $\beta = 0,0014$ ) a pesar de no ser significativo. La elección se debe a que dichos estimadores se ajustan mejor a la realidad de cada región, a diferencia del estimador a nivel nacional.

El costo promedio de cada voto extra obtenido por los prefectos que se presentaron a la reelección a nivel nacional fue de USD 749 dólares en las elecciones de 2009, y de USD 723 dólares en 2014. A nivel regional se obtienen los siguientes valores: En la Costa, el costo promedio de cada voto extra fue de USD 644 en 2009 y de USD 623 en 2014, en tanto que en la Sierra, este valor fue de USD 574 y de USD 565, y en la Amazonía, fue de USD 1.163 y de USD 1.103.

**Gráfico 5:** Valor económico de cada voto extra obtenido por el candidato que se presentó a reelección en 2009 y 2014.



**Nota (●):** En estas provincias el gobernante no se presentó a reelección.

**Elaboración:** Propia.

Como se observa en el gráfico 6, los resultados muestran una clara diferencia del valor de cada voto extra obtenido por el *incumbent* según la región. En la Sierra se observa que el costo para obtener un voto adicional es menor al de las otras regiones, esto parece apuntar a que en esta región pesan más las valoraciones sobre el empleo, la pobreza o si el candidato a la reelección está o no afiliado al político de partido de gobierno, antes que el nivel de inversión pública. En la Costa y sobre todo en la Amazonía, se evidencia un mayor costo por voto extra. Esto parece indicar que las valoraciones del electorado sobre la inversión efectuada por el *incumbent* tienen mayor peso en estas regiones y podrían considerarse un factor clave para la reelección. Además, a priori el *incumbent* de la Amazonía debió haber enfrentado escenario de competencia electoral complejo o difícil (menor margen de victoria), razón por la cual el incentivo para generar una ventaja competitiva a través del incremento del gasto es mayor (a mayor competitividad, mayor gasto).

Al observar las provincias con mayor gasto en inversión per cápita de cada proceso electoral se destacan las provincias de Pastaza en 2009 y Orellana en 2014. El candidato *incumbent* de Pastaza aumentó el gasto en inversión en USD 104,3 dólares por habitante, hecho que le permitió mejorar su votación en un 14,6% y ser reelecto. Este incremento le permitió obtener 7.779 votos adicionales con un costo extra aproximado por cada voto de USD 1.123 dólares. El *incumbent* de la provincia de Orellana incrementó el gasto de inversión a USD 53,9 dólares por habitante, obteniendo 7,6% de votación extra. Esto equivale a 7.228 votos del total del padrón electoral provincial, con un coste de USD 1.109 dólares cada voto extra.

De forma similar, las provincias con menor gasto en inversión per cápita de cada proceso electoral fueron Azuay en 2009 y Guayas en 2014. En la provincia de Azuay se evidenció un incremento mínimo de 5,9 dólares por habitante del gasto en inversión con respecto al periodo previo. Este cambio le generó al *incumbent* un incremento mínimo de 1,4% de votos (7.495 votos adicionales), es decir, el *incumbent* destinó USD 573 dólares para obtener un voto extra. En la provincia de Guayas, el candidato *incumbent* disminuyó el gasto de inversión con respecto al periodo previo, este cambio generó a priori un descenso de 0,02% de votación, representando 554 votos del total del padrón electoral. Cabe destacar que en ambos

casos los candidatos *incumbents* de estas provincias fueron reelectos con amplios márgenes de victoria, 45% de votos por encima del segundo contendiente más votado en el caso del Azuay, y un 16% en el caso de la provincia del Guayas. Uno de los factores que podría explicar la reelección de los *incumbents* es la fortaleza del partido político al que representaron y que en ambos casos fue Alianza PAIS, lo que le permitió consolidar su victoria electoral sin necesidad de incrementar el gasto previo a elecciones. El valor económico de los 23 gobiernos provinciales se explica con mayor profundidad en los Anexos 7 y 8.

En las provincias donde el gobernante no se presentó a reelección se registró un costo por voto superior a los obtenidos por los prefectos *incumbents*. El costo promedio fue de USD 767 dólares en 2009, y de USD 799 dólares en 2014<sup>11</sup>. Al observar las provincias con el menor nivel de inversión per cápita se destaca la provincia de Santo Domingo en 2009 y Loja en 2014. La provincia de Santo Domingo registró bajos niveles de inversión porque fue gobernada por un gobierno provincial de transición, debido a su reciente creación en noviembre de 2007, y las elecciones de 2009 fueron los primeros comicios en esta provincia. En cambio, en la provincia de Loja un incremento de USD 4,28 dólares por habitante con respecto al año previo permitiría mejorar la votación del prefecto en un 1% (3.650 votos extras) con un costo por voto extra de USD 574 dólares.

Por el contrario, la provincia de Sucumbíos en 2009 y Pastaza en 2014 registraron los mayores niveles de inversión por habitante. En la provincia de Sucumbíos un incremento de USD 55,4 permitiría mejorar a priori la votación del prefecto un 7,7% (8.070 votos extras) con un costo unitario de USD 1.204 dólares y en la provincia de Pastaza un incremento de USD 18,9 permitiría mejorar a priori la votación del prefecto un 2,7% (1.660 votos extras) con un costo unitario de USD 1.110 dólares. El alto costo por voto refleja que el escenario electoral a priori fue más competitivo en estas provincias.

Finalmente, al analizar la variación del gasto en inversión entre *incumbents* ganadores y los perdedores, se exhibe que en promedio los candidatos que

---

<sup>11</sup> En el Anexo 7 y 8 se detalla del valor económico del voto de las provincias con candidatos *incumbents* y no *incumbents*.



obtuvieron la reelección incrementaron la inversión por habitante en un 16.3% y un 9.6% más que el aumento realizado por los candidatos *incumbents* perdedores en 2009 y en 2014 respectivamente. Además, los resultados muestran que la distribución geográfica y política del Ecuador genera distintos comportamientos electorales. Mientras que en la Amazonía, las prioridades para valorar la gestión del *incumbent* por parte del votante es el gasto en inversión realizado en periodos previos a elecciones, en las regiones de la Costa y la Sierra al parecer existen otros factores como la afiliación de candidato, el nivel de empleo que el votante valora al momento de emitir su voto por el candidato *incumbent* o el candidato de oposición.

## CONCLUSIONES

Los resultados confirman la existencia de ciertas prefecturas provinciales que han manipulado el gasto público en época de elecciones mediante un incremento del gasto en inversión, y que esta inversión se traduce en un incremento de votos que propicia su reelección. Al estimar el efecto que tiene la inversión en el porcentaje de votación obtenido por el candidato electo en la provincia  $i$  en la elección  $t$ , se obtiene que el incremento promedio de 1 dólar por persona del gasto en inversión efectuado por el candidato *incumbent* incrementa en 0,55% el porcentaje de votos a obtener, y la estimación mediante variables instrumentales, el efecto aumenta a 0,65%. A nivel regional, en la Costa y en la Sierra, el incremento promedio de 1 dólar por persona en el gasto en inversión efectuado por el candidato *incumbent* incrementa en 0,23% la votación a obtener. En la Amazonía este incremento es de 0,14% pero no significativo. En promedio los candidatos *incumbents* ganadores incrementaron la inversión por habitante un 16.3% en 2009 y un 9,6% en 2014 más que los candidatos *incumbents* perdedores.

Concerniente al gasto corriente, se evidencia que el electorado es adverso al incremento de este rubro en periodos electorales, donde el incremento de 1 dólar por habitante a nivel nacional el *incumbent* es castigado en las urnas en promedio un 2.12%.

Respecto a los efectos de las variables de control sociodemográficas, el análisis apunta a que si la inversión efectuada por el candidato *incumbent* se realiza en



provincias con mayor densidad poblacional, el efecto se multiplica en promedio un 2,06% más a nivel nacional.

En cuanto a los efectos de las variables políticas resaltan la afiliación política del candidato y la experiencia política (el haber participado previamente en los comicios): el porcentaje de votos se incrementa en un 19,35% cuando el candidato electo forma parte o mantiene una alianza con el partido oficialista en el momento de la elección. Por el contrario, los años de experiencia previa juegan en contra de las probabilidades de reelección. La evidencia señala que cuantos más periodos de gobierno lleva a cargo el candidato *incumbent*, menor será su caudal de votación. Esto confirma la hipótesis del efecto desgaste que sufre el *incumbent* a medida que acumula periodos de gobierno.

El estudio sobre el valor económico del voto resalta la importancia del regionalismo en el país. El análisis para las distintas provincias muestra que en 2009 el costo promedio de cada voto extra obtenido por el candidato *incumbent* fue de USD 644, USD 574 y USD 1.163 dólares en las regiones Costa, Sierra y Amazonía, en cambio, en las elecciones de 2014 el costo promedio de cada voto extra obtenido por el candidato *incumbent* descendió a USD 623, USD 565 y USD 1.103 dólares. El hecho de que en la Amazonía el valor económico del voto casi duplique al de la Costa y la Sierra indica que en esta zona las elecciones seccionales son más competitivas y, por tanto, incentivan al candidato *incumbent* a incrementar de manera significativa el gasto público.

En conclusión, esta investigación demuestra que la provisión de bienes y servicios (gasto en inversión) en conjunto con factores como la afiliación del candidato al partido oficialista, el nivel de empleo, la distribución de los recursos a la población local, y la experiencia del candidato permitirán a las autoridades obtener mejores resultados electorales. En último término, se podría confirmar que el votante premia al candidato con mayor nivel de inversión en periodos electorales y la rentabilidad de la misma se vería reflejada en la región de la Amazonía donde cada uno de los candidatos *incumbents* aumentó la inversión pública en 2014 y todos ellos fueron reelectos.

---

## BIBLIOGRAFÍA

- Aidt, T., Veiga, F., & Gonçalves, L. (Junio de 2009). *Election Results and Opportunistic Policies: A New Test of the Rational Political Business Cycle Model*. Obtenido de Faculty of Economics, University of Cambridge: [https://editorialexpress.com/cgi-bin/conference/download.cgi?db\\_name=FEMES09&paper\\_id=97](https://editorialexpress.com/cgi-bin/conference/download.cgi?db_name=FEMES09&paper_id=97)
- Auyero, J. (Junio de 2002). *Clientelismo político en Argentina: doble vida y negación colectiva*. Obtenido de Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, México: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=11502003>
- Balaguer-Coll, M., & Brun-Martos, M. (Enero de 2013). *El efecto del gasto público sobre las posibilidades de reelección de los gobiernos locales*. Obtenido de Departamento de Finanzas y Contabilidad, Universitat Jaume I, Castelló, España: <https://www.redalyc.org/pdf/3597/359733644008.pdf>
- Banco Central del Ecuador. (Noviembre de 2017). *Estadísticas de los Gobiernos Seccionales y Provinciales en el Ecuador: 2006 – 2015*. Obtenido de Apuntes de Economía No. 63: <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Apuntes/ae63.pdf>
- Banco Central del Ecuador. (2017). *Estadísticas de los Gobiernos Seccionales y Provinciales en el Ecuador: 2006 – 2015*. Obtenido de Dirección Nacional de Síntesis Macroeconómica.
- Cerda, R., & Vergara, R. (Agosto de 2005). *Business cycle and political election outcomes: Evidence from the Chilean democracy*. Obtenido de Pontificia Universidad Católica de Chile. Instituto de Economía.
- Cerda, R., & Vergara, R. (Enero de 2005). *Government Subsidies and Political Elections: Evidence for Chile*. Obtenido de Instituto de Economía. Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Código de la Democracia. (9 de Abril de 2009). *Registro Oficial Suplemento 578 del 27-Apr-2009*. Quito: ASAMBLEA NACIONAL .



- Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD). (2010). *Registro Oficial 303 del 19 de Octubre de 2010. Modificado el 16 de Enero del 2015*. Quito-Ecuador: EDITOGRAN S.A.
- Consejo Nacional Electoral (CNE). (2009). *Sistema Estadístico Electoral*. Obtenido de Resultados Electorales: [https://app03.cne.gob.ec/EstadisticaCNE/Ambito/Resultados/Resultado\\_Electoral.aspx](https://app03.cne.gob.ec/EstadisticaCNE/Ambito/Resultados/Resultado_Electoral.aspx)
- Consejo Nacional Electoral (CNE). (2014). *Sistema Estadístico Electoral*. Obtenido de Resultados Electorales: [https://app03.cne.gob.ec/EstadisticaCNE/Ambito/Resultados/Resultado\\_Electoral.aspx](https://app03.cne.gob.ec/EstadisticaCNE/Ambito/Resultados/Resultado_Electoral.aspx)
- Cuevas, C. (2013). Ventaja electoral de Incumbentes en Chile: Evidencia para elecciones municipales. *Tesis de Magister en Economía*.
- Downs, A. (1957). *An Economic Theory of Democracy*. Nueva York: Harper y Row.
- Drazen, A., & Eslava, M. (Enero de 2005). *Electoral manipulation via expenditure composition: theory and evidence*. Obtenido de National Bureau of Economic Research: <https://www.nber.org/papers/w11085.pdf>
- Fernández, L., & Flórez, K. (Junio de 2008). *¿Qué evalúa el ciudadano al momento de votar? Algunas apreciaciones desde el Enfoque Racional*. Obtenido de Universidad Autónoma de Bucaramanga: <https://www.redalyc.org/pdf/110/11001916.pdf>
- Freidenberg, F., & Panchano, S. (2016). *El Sistema Político Ecuatoriano*. Quito: FLACSO Ecuador.
- Gámez, C., & Ibarra, A. (2009). *El ciclo político oportunista y el gasto de los estados mexicanos*. Obtenido de Centro de Investigación y Docencia, A.C.: <https://core.ac.uk/download/pdf/76596232.pdf>
- Kitschelt, H., & Wilkinson, S. (2007). *Patrons, Clients, and Policies. Patterns of Democratic Accountability and Political Competition*. Cambridge University Press.



- Lacuisse, M. (Diciembre de 2006). *Los movimiento politicos locales en el escenario electoral*. Obtenido de FLACSO: <http://www.flacso.org.ec/docs/i27lacuisse.pdf>
- Levitt , S., & Snyder, J. (Enero de 1995). *The Impact of Federal Spending on House Elections Outcomes*. Obtenido de National Bureau of Economic Research: <https://www.nber.org/papers/w5002.pdf>
- Lyne, M. (2008). *The voter's dilemma and democratic accountability*. The Pennsylvania State University Press.
- Morales, I. (Enero de 2012). *Efecto Incumbente en Elecciones Municipales: Un Análisis de Regresión*. Obtenido de Pontificia Universidad Católica de Chile: Tesis Magistral en Economía: <http://cliolab.economia.uc.cl/docs/tesis/tesis-imorales-2012.pdf>
- Nande, E. (2015). *Ciclos Políticos, Deuda Pública y Elecciones: Una aplicación en los Estados y Ayuntamientos de México*. Obtenido de Universidad de Cantabria. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Tesis Doctoral: <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/8259/Tesis%20EANV.pdf?sequence=1>
- Núñez, D. (Diciembre de 2007). *Impacto del Gasto Total Municipal en el Resultado de un Alcalde que se presenta a la Reelección*. Obtenido de Pontificia Universidad Católica de Chile. Tesis Magistral en Economía.: [http://economia.uc.cl/docs/Tesis\\_Diego%20N%C3%BA%3%B1ez.pdf](http://economia.uc.cl/docs/Tesis_Diego%20N%C3%BA%3%B1ez.pdf)
- Ramírez, R., & Erquizio, A. (Diciembre de 2012). *Análisis del ciclo político electoral a partir de variables de gasto público por entidad federativa en México, 1993-2009*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5958925.pdf>
- Sáez-Lozano, J., Jaime-Castillo, A., & Letelier-Saavedra, L. (Diciembre de 2014). *Voto Económico con Incertidumbre. El caso de Chile*. Obtenido de Fondo de Cultura Económica Mexico: <https://www.redalyc.org/pdf/313/31340982002.pdf>



- Sánchez , F. (2008). ¿Democracia no lograda o democracia malograda? Un Análisis del sistema político del Ecuador: 1979-2002. *FLACSO, Sede Ecuador*.
- Selume, N. (Junio de 2008). *Ciclos en la Composición del Gasto Municipal y Retorno Electoral*. Obtenido de Pontificia Universidad Católica de Chile: Tesis Magistral en Economía: [http://economia.uc.cl/wp-content/uploads/2015/07/tesis\\_nselume.pdf](http://economia.uc.cl/wp-content/uploads/2015/07/tesis_nselume.pdf)
- SENPLADES. (2014). Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. *Modelo de Equidad Territorial en la Provisión de Bienes y Servicios Públicos*.
- Shi, M., & Svensson, J. (Octubre de 2002). *Political business cycles in developed and developing countries*. Obtenido de The World Bank Working Paper: <https://pdfs.semanticscholar.org/8adc/fc137f2ba2710a36e2b296e7c0eac274cb60.pdf>
- Shi, M., & Svensson, J. (Octubre de 2003). *Political budget cycles: a review of recent developments*. Obtenido de Nordic Journal of Political Economy: [http://www.nopecjournal.org/NOPEC\\_2003\\_a04.pdf](http://www.nopecjournal.org/NOPEC_2003_a04.pdf)
- Vergne, C. (Enero de 2006). *Democracy, Elections and Allocation of Public Expenditure in Developing Countries*. Obtenido de <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00564572/document>



## ANEXOS

*Anexo 1: Detalle de los ingresos totales de los GAD's Provinciales clasificados por tipo de recursos.*

<i>Concepto</i>	<i>Descripción</i>	<i>GAD's</i>
Ingresos propios de la gestión	Ingresos propios los que provienen de impuestos, tasas y contribuciones especiales de mejoras.	Los 23 GAD's reciben el 0,001% adicional al impuesto de alcabala.
Transferencias del Presupuesto General del Estado.	Modelo de Equidad Territorial (21% de ingresos permanentes y 10% de no permanentes). Monto A: Del total les corresponde a los GAD's provinciales el 27%. Monto B: Excedente del 21% de ingresos permanentes y 10% de ingresos no permanentes.	Los 23 GAD's Provinciales Según criterios: demográficos, socioeconómicos y de eficiencia en la gestión.
	Para compensar a los GAD donde se exploten o industrialicen recursos no renovables. Ley 10: Por extracción de petróleo. Ley 47: Por venta de energía.	Región Amazónica Azuay, Cañar, Morona Santiago y Tungurahua.
	Para nuevas competencias	Recursos de la competencia de riego y drenaje. Según criterios: de déficit hídrico, Índices de pobreza y la eficiencia en la gestión, entre otros.
Otro tipo de transferencias, legados y donaciones	Fondos recibidos sin contraprestación, del sector interno o externo; estos pueden provenir del sector público, privado o del sector externo.	No aplica.
Recursos provenientes de financiamiento	Recursos que obtienen de la captación del ahorro interno o externo, para financiar proyectos de inversión.	No aplica.

**Fuente:** Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, SENPLADES (2014).

**Elaboración:** Propia.



*Anexo 2: Definición conceptual de la variables y forma de calculo.*

<i>Variable</i>	<i>Cód.</i>	<i>Descripción</i>	<i>Forma de cálculo</i>
Porcentaje de la votación	<i>pvotos</i>	Variable que expresa es la cantidad de votos obtenidos por el candidato electo durante la elección actual.	Porcentaje de votos totales obtenidos por el candidato ganador en la provincia (i) durante la elección (t).
<b><i>Variables Fiscales</i></b>			
Gasto Corriente per cápita	<i>gco</i>	Conformada por la sumatoria de los gastos en personal, compras de bienes y servicios de consumo, gastos financieros corrientes.	Gasto corriente / Población de cada provincia (i) durante la elección (t).
Gasto en Inversión per cápita	<i>ginv</i>	Variable conformada por la sumatoria de los gastos de capital (adquisición de bienes de larga duración) y las destinadas a inversiones.	Gasto en inversión / Población de cada provincia (i) durante la elección (t).
Gasto Corriente per cápita <i>incumbent</i>	<i>ingco</i>	Es la interacción entre las variables fiscales con una variable dicotómica ( <i>inc</i> ), que toma el valor de 1 cuando el candidato es <i>incumbent</i> en la elección t y 0 en caso contrario.	$ingco = \text{Gasto corriente} * inc$
Gasto Inversión per cápita <i>incumbent</i>	<i>inginv</i>		$inginv = \text{Gasto en inversión} * inc$
<b><i>Variables Sociodemográficas</i></b>			
Tasa de subempleo	<i>subem</i>	Variable proxy del desempeño económico. Proporción de la PEA de 15 años que tiene empleo por tiempo no completo.	Tasa de subempleo cada provincia (i) durante la elección (t).





Tasa de Pobreza	<i>pobre</i>	Variable proxy del nivel de desarrollo. Es calculada por nivel de ingresos según la ficha metodológica del INEC.	Porcentaje de la población pobre por ingresos de cada provincia (i) durante la elección (t).
Nivel de urbanización	<i>urbana</i>	Variable proxy que pretende medir si la movilidad demográfica de la población genera menor interés por las elecciones seccionales.	Porcentaje de la población urbana de cada provincia (i) durante la elección (t).
Densidad poblacional	<i>dens</i>	Variable proxy de la distribución geográfica del electorado.	$dens = \text{población de cada provincia (i) en el periodo (t)} / \text{el área de la provincia.}$
<b>Variables Políticas</b>			
Afiliación Política	<i>afil</i>	Variable dicotómica que expresa si el candidato ganador de cada provincia (i) está afiliado al partido de gobierno (Alianza País) en el momento de la elección (t).	1: si el candidato pertenece al partido de gobierno en el momento de la elección, 0: en caso contrario.
Ideología Política	<i>ideo</i>	Variable dicotómica que expresa la ideología política del candidato ganador (i) en el momento de la elección (t).	1: si el candidato ganador se identifica de derecha, 0: en caso contrario.
Número de elecciones previas	<i>expe</i>	Variable numérica que expresa el número de periodos de gobierno que lleva el candidato electo en el cargo en el momento de las elecciones (medida de experiencia política).	0 = es ninguna; 1= un periodo previo; 2= dos periodos de gobierno y 3 = equivale a tres periodos de gobierno.
Regionalización	<i>cos</i> <i>sie</i> <i>ori</i>	Para controlar el efecto de la regionalización de la política ecuatoriana se multiplica el gasto en inversión efectuado por el <i>incumbent</i> ( <i>inginv</i> ) con una variable dummy de cada región. Por ejemplo, la variable ( <i>cos</i> ) toma el valor de 1 si el candidato <i>incumbent</i> pertenece a la región Costa y, 0 en caso contrario. Para los modelos de la Sierra y el Oriente se realiza el mismo procedimiento.	$inginv\_cos = inginv * cos$ $inginv\_sie = inginv * sie$ $inginv\_ori = inginv * ori$

**Elaboración:** Propia.

**Anexo 3: Regresión auxiliar entre gasto inversión del incumbent y el gasto en inversión promedio de las otras provincias de la región (instrumento).**

Source	SS	df	MS			
Model	340222.193	1	340222.193	Number of obs =	46	
Residual	49299.9943	44	1120.45442	F( 1, 44) =	303.65	
				Prob > F	= 0.0000	
				R-squared	= 0.8734	
				Adj R-squared	= 0.8706	
Total	389522.187	45	8656.04861	Root MSE	= 33.473	

ginv	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
instru	.9043681	.0518992	17.43	0.000	.799772	1.008964
_cons	10.66521	7.416437	1.44	0.157	-4.281641	25.61205

**Elaboración: Propia.**

**Anexo 4: Matriz de correlaciones de las variables del modelo.**

	pvotos	gco	ginv	ingco	inginv	subem
pvotos	1.0000					
gco	-0.1438	1.0000				
ginv	-0.0792	0.8554	1.0000			
ingco	0.3777	0.6348	0.5925	1.0000		
inginv	0.3864	0.5744	0.7384	0.8935	1.0000	
subem	-0.0509	0.2524	0.2851	0.2644	0.2792	1.0000
pobre	-0.3383	0.2646	0.3035	0.2380	0.2461	0.6628
urbana	0.0206	-0.3687	-0.3968	-0.3587	-0.3575	-0.7222
dens	0.0775	-0.5416	-0.6121	-0.4181	-0.4451	-0.6342
afil	0.6045	-0.2764	-0.3104	-0.0169	-0.0713	-0.2827
ideo	-0.1538	0.0681	0.0214	0.1127	0.0967	0.2254
expe	0.0742	0.0137	-0.1180	0.0169	-0.0652	0.0617

	pobre	urbana	dens	afil	ideo	expe
pobre	1.0000					
urbana	-0.5403	1.0000				
dens	-0.6223	0.6125	1.0000			
afil	-0.5298	0.2247	0.4167	1.0000		
ideo	0.3273	-0.0364	-0.0126	-0.2965	1.0000	
expe	-0.2069	-0.1626	0.0056	0.1314	-0.2359	1.0000

**Elaboración: Propia.**

*Anexo 5: Test de "F" de Hausman para la elección del modelo.*

Hipótesis nula	Modelo	Estadístico	P Values	Conclusión
Difference in coefficients not systematic	Nacional	chi2(11) = 23,88	Prob>chi2 = 0.0132	Todos los modelos tienen una probabilidad < 0.05, por lo que se utiliza Efectos Fijos. A excepción de la Sierra
	Costa	chi2(11) = 35,85	Prob>chi2 = 0.0002	
	Sierra	chi2(11) = 17,71	Prob>chi2 = 0.0522	
	Amazonía	chi2(11) = 74,45	Prob>chi2 = 0.0000	

*Elaboración: Propia.*

*Anexo 6: Prueba modificada de Wald para Heteroscedasticidad.*

Hipótesis nula	Modelo	Estadístico	P Values	Conclusión
$\sigma(i)^2 = \sigma^2$ for all i	Nacional	chi2(23) = 5.5e+32	Prob>chi2 = 0.0000	Todos los modelos tienen una probabilidad < 0.05, por lo tanto existe heteroscedasticidad
	Costa	chi2(23) = 6.7e+34	Prob>chi2 = 0.0000	
	Sierra	chi2(23) = 2.8e+30	Prob>chi2 = 0.0000	
	Amazonía	chi2(23) = 2.0e+31	Prob>chi2 = 0.0000	

*Elaboración: Propia.*

**Anexo 7: Valor económico de un voto extra obtenido por el candidato a reelección por gobierno provincial en las elecciones de 2009.**

Provincia	(*)	$\Delta$ ginv pc	Coef.	$\Delta$ % voto	POB	Padrón electoral	$\Delta$ voto	VE
Azuay	Si	5,91	0,0023	1,4%	726.564	551.291	7.495	573,0
Bolívar	Si	23,57	0,0023	5,4%	190.075	144.919	7.857	570,3
Cañar	Si	9,25	0,0023	2,1%	233.635	200.070	4.255	507,7
Carchi	Si	28,40	0,0023	6,5%	170.487	132.138	8.630	561,0
Chimborazo	Si	22,96	0,0023	5,3%	469.998	366.085	19.334	558,2
Cotopaxi	Si	33,13	0,0023	7,6%	417.846	301.827	22.999	601,9
El Oro	Si	47,56	0,0023	10,9%	616.299	438.152	47.932	611,6
Esmeraldas	Si	12,19	0,0023	2,8%	539.572	340.623	9.549	688,7
Guayas	No	0,15	0,0023	0,03%	3.712.012	2.509.405	847	643,1
Imbabura	No	11,92	0,0023	2,7%	407.435	303.413	8.322	583,8
Loja	Si	12,01	0,0023	2,7%	462.534	335.800	9.273	598,9
Los Ríos	No	14,49	0,0023	3,3%	790.808	536.194	17.868	641,2
Manabí	Si	6,01	0,0023	1,4%	1.399.539	1.028.281	14.204	591,8
Morona	Si	54,36	0,0014	7,6%	149.206	94.510	7.193	1.127,7
Napo	Si	18,65	0,0014	2,6%	103.933	61.817	1.614	1.200,9
Orellana	Si	49,51	0,0014	6,9%	131.376	73.871	5.120	1.270,3
Pastaza	Si	104,38	0,0014	14,6%	83.711	53.232	7.779	1.123,3
Pichincha	No	10,04	0,0023	2,3%	2.610.755	1.849.985	42.712	613,6
Santa Elena	No	10,73	0,0023	2,5%	309.335	186.422	4.602	721,4
Sto. Domingo	No	1,08	0,0023	0,3%	369.621	262.490	649	612,2
Sucumbíos	No	55,43	0,0014	7,7%	175.358	103.992	8.070	1.204,5
Tungurahua	Si	12,15	0,0023	2,8%	516.779	391.715	10.947	573,6
Zamora	Si	40,85	0,0014	5,7%	93.409	63.223	3.615	1.055,3
Costa		13,17	0,0023	3,0%	1.105.312	757.367	13.664	644,3
Sierra		16,93	0,0023	3,9%	620.611	457.724	14.182	574,2
Amazonia		53,86	0,0014	7,5%	122.832	75.108	5.565	1.163,7
Nacional Incumbent	16	25,42	0,0021	4,6%	638.273	449.107	11.777	749,3
Nacional No Incumbent	7	14,83	0,0022	2,7%	1.196.475	821.700	11.867	767,1

**Nota:** (\*) significa la condición de incumbent o no incumbent

**Elaboración:** Propia.

**Anexo 8: Valor económico de un voto extra obtenido por el candidato a reelección por gobierno provincial en las elecciones de 2014.**

Provincia	(*)	$\Delta$ ginv pc	Coef.	$\Delta$ % voto	POB	Padrón electoral	$\Delta$ voto	VE
Azuay	Si	0,49	0,0023	0,11%	796.169	608.766	693	568,6
Bolívar	Si	0,28	0,0023	0,1%	199.646	155.507	99	558,2
Cañar	Si	0,95	0,0023	0,2%	253.863	215.830	471	511,4
Carchi	No	5,42	0,0023	1,2%	178.228	136.194	1.698	569,0
Chimborazo	Si	33,10	0,0023	7,6%	496.735	390.652	29.742	552,8
Cotopaxi	No	12,37	0,0023	2,8%	450.921	328.909	9.356	596,1
El Oro	Si	14,68	0,0023	3,4%	662.671	488.527	16.500	589,8
Esmeraldas	Si	10,35	0,0023	2,4%	590.483	358.037	8.520	717,1
Guayas	Si	-0,08	0,0023	0,0%	4.024.929	2.865.319	-554	610,7
Imbabura	Si	18,38	0,0023	4,2%	438.868	335.032	14.166	569,5
Loja	No	4,28	0,0023	1,0%	490.039	371.137	3.650	574,1
Los Ríos	Si	5,25	0,0023	1,2%	853.622	596.756	7.205	621,9
Manabí	Si	4,31	0,0023	1,0%	1.481.940	1.111.377	11.022	579,8
Morona	Si	0,50	0,0014	0,1%	170.722	111.894	78	1.089,8
Napo	Si	15,96	0,0014	2,2%	117.465	74.114	1.656	1.132,1
Orellana	Si	53,95	0,0014	7,6%	148.573	95.697	7.228	1.109,0
Pastaza	No	18,98	0,0014	2,7%	97.093	62.468	1.660	1.110,2
Pichincha	Si	11,88	0,0023	2,7%	2.891.472	2.117.734	57.844	593,6
Santa Elena	Si	44,39	0,0023	10,2%	350.624	219.041	22.361	696,0
Sto. Domingo	Si	0,20	0,0023	0,0%	411.009	326.932	151	546,6
Sucumbíos	No	6,22	0,0014	0,9%	200.656	124.805	1.086	1.148,4
Tungurahua	Si	0,78	0,0023	0,2%	550.832	427.061	766	560,8
Zamora	Si	0,68	0,0014	0,1%	105.213	72.996	70	1.029,5
Costa		11,30	0,0023	2,60%	1.196.468	852.284	9.315	623,1
Sierra		8,79	0,0023	2,02%	674.677	508.682	11.848	565,4
Amazonia		16,05	0,0014	2,25%	139.954	90.329	1.963	1.103,2
Nacional Incumbent	18	11,45	0,0021	2,26%	693.990	504.121	8.499	723,3
Nacional No Incumbent	5	9,45	0,0019	1,72%	283.387	204.703	3.490	799,5

**Nota:** (\*) significa la condición de incumbent o no incumbent

**Elaboración:** Propia.