

2015  
N° 02

## INDICADORES ELECTORALES: FRAGMENTACIÓN

EN LAS ELECCIONES  
DE LOS AÑOS 2009 - 2013 - 2014





## CONSEJO NACIONAL ELECTORAL



Dr. Juan Pablo Pozo Bahamonde  
**PRESIDENTE**



Lcda. Nubia Villacís Carreño  
**VICEPRESIDENTA**



Ing. Paúl Salazar Vargas  
**CONSEJERO**



Msc. Marcela Paredes Encalada  
**CONSEJERA**



Eco. Mauricio Tayupanta Noroña  
**CONSEJERO**

## CONTENIDO

• INTRODUCCIÓN	3
• INDICADOR DE FRAGMENTACIÓN	4
• FRAGMENTACIÓN A NIVEL NACIONAL	5
• FRAGMENTACIÓN A NIVEL PROVINCIAL Y REGIONAL	6
• ESTADÍSTICOS DE LA FRAGMENTACIÓN A NIVEL PROVINCIAL	10
• FRAGMENTACIÓN A NIVEL CANTONAL	11
• ESTADÍSTICOS DE LA FRAGMENTACIÓN A NIVEL CANTONAL	14
• COMPARATIVO DE LA FRAGMENTACIÓN PROVINCIAL VERSUS EL PROMEDIO CANTONAL	17
• BIBLIOGRAFÍA	19
• PRÓXIMA EDICIÓN	19

## PRESENTACIÓN

Un sistema político democrático puede describirse cualitativamente desde muchos puntos de vista, pero también puede ser cuantificado mediante Indicadores Electorales. Varios países de la región y del mundo han realizado esfuerzos por construir este tipo de indicadores con metodologías de cálculo que han evolucionado a través del tiempo<sup>1</sup>. En este boletín, el Consejo Nacional Electoral presenta una descripción detallada del indicador denominado Fragmentación, construido de acuerdo a las características particulares del sistema electoral ecuatoriano. La idea principal de este indicador es conocer la división de las fuerzas políticas de un determinado territorio.

Como antecedente, en la publicación “Atlas Electoral del Ecuador 2009-2014”, se presentan datos de éste y otros Indicadores Electorales, en cuyo contenido podremos sumergirnos en cifras a nivel nacional, provincial, cantonal y parroquial rural. Esta información nos permitirá realizar análisis, comparaciones y conclusiones acerca del sistema político, agregando el comportamiento de los electores en relación a determinados actores políticos.

Complementando el estudio de los procesos electorales y sus implicaciones, es de nuestro interés proporcionar al lector las herramientas de análisis necesarias para una adecuada



interpretación de los datos. Con este propósito se ha desarrollado una breve explicación de los resultados obtenidos a través del indicador Fragmentación a nivel nacional, provincial y cantonal; de tal manera, que pueda ser una guía de exploración y discernimiento del indicador electoral en mención, dentro del contexto nacional e internacional.

El contenido del presente boletín inicia con la definición detallada del indicador Fragmentación y su correspondiente metodología de cálculo. Posteriormente, se muestra un breve resumen de los resultados obtenidos a nivel nacional, provincial y cantonal exponiendo mapas temáticos, además comparativos entre el número de organizaciones políticas participantes y el número efectivo de partidos, y, finaliza con los resultados del indicador a nivel provincial vs el promedio cantonal.

Esperamos que el trabajo realizado y detallado en estas líneas sea de agrado del lector. ■

<sup>1</sup> INFOgob - Jurado Nacional de Elecciones (2012), Mapa Político Electoral del Perú. Tomo 1, Lima, Perú.

Tribunal Supremo de elecciones (2007), Revista de Derecho Electoral, No. 3 Primer Semestre 2007, San José, Costa Rica.

## INDICADOR DE FRAGMENTACIÓN

La Fragmentación, también conocida como Número Efectivo de Partidos (NEP), es una medida de la división de fuerzas políticas en una Unidad Territorial determinada. Este indicador revela en qué magnitud los votos se reparten entre las opciones políticas existentes en un territorio. Corresponde

al número equivalente de Organizaciones Políticas (OPs) de igual tamaño (con el mismo porcentaje de votos) participantes en una determinada elección.

Este indicador se ha calculado mediante la fórmula<sup>2</sup>:

$$NEP = \frac{1}{\sum_{i=1}^n p_i^2}$$

donde

**NEP:** Fragmentación (Número Efectivo de Partidos).

**$p_i$ :** Proporción de votos válidos obtenidos por la  $i$ -ésima OP en una Unidad Territorial determinada.

**$n$ :** Número de OPs que presentaron candidaturas pluripersonales en una Unidad Territorial determinada.

La distribución de la votación a favor de las diferentes OPs que participan en una contienda electoral, en un determinado territorio, no es homogénea desde ningún

punto de vista. Por esta razón, el simple número de OPs participantes no es una medida real de la Fragmentación del Sistema Político. El indicador de Fragmentación mide el número efectivo de OPs que componen el sistema, de acuerdo a su nivel de participación sobre la votación válida. De esta manera, si en un territorio todas las OPs participantes obtuvieran porcentajes iguales de votos válidos, el número efectivo sería igual al número real de OPs. En cambio, si una OP obtuviera el 100% de los votos válidos (y las demás participantes 0%), el número efectivo de OPs sería 1.

TABLA 1:

### DIGNIDADES PLURIPERSONALES CONSIDERADAS PARA EL CÁLCULO DE LA FRAGMENTACIÓN

NIVEL GEOGRÁFICO DE ANÁLISIS	DIGNIDADES
Nacional	Asambleístas Nacionales y Parlamentarios Andinos
Provincial	Asambleístas Provinciales
Cantonal	Concejales Urbanos y Concejales Rurales
Parroquial Rural	Vocales de Juntas Parroquiales Rurales

<sup>2</sup> Laakso, M. y Taagepera, R. (1979), "Effective number of parties: A measure with application to West Europe", Comparative Political Studies, 12.

De acuerdo al nivel geográfico de análisis, la Fragmentación se calcula con la información de resultados de la(s) dignidad(es) pluripersonal(es) del mismo ámbito, como se detalla en la Tabla 1.

No se trabaja con dignidades unipersonales ya que, en muchos casos, la votación por un candidato no necesariamente refleja la preferencia del elector por la OP a la cual éste pertenece.

En las siguientes secciones se muestra un resumen de los valores de Fragmentación a

niveles nacional, provincial y cantonal, para las elecciones 2009, 2013 y 2014. Además se realiza una lectura comparativa de los valores del indicador con respecto al número de organizaciones políticas participantes en cada nivel geográfico.

Toda la información presentada en esta publicación ha sido obtenida a partir de las bases de resultados oficiales del Consejo Nacional Electoral. ■

## ■ INDICADOR DE FRAGMENTACIÓN

GRÁFICO 1:  
**NÚMERO DE OPS CON CANDIDATURAS Y FRAGMENTACIÓN A NIVEL NACIONAL, 2009 Y 2013**



En las Elecciones Generales 2009, para las dignidades de Asambleístas Nacionales y Parlamentarios Andinos, un total de 23 OPs nacionales presentaron candidaturas. Sin embargo, la distribución de las preferencias del electorado hizo que en ese año exista un número efectivo de 4,2 OPs. En las elecciones del año 2013, para

las mismas dignidades se presentaron candidaturas de 12 OPs, paradójicamente con un mayor número efectivo de OPs (4,9). Cabe señalar que no es posible calcular la fragmentación a nivel nacional y provincial para las elecciones 2014, debido a que no se eligieron dignidades pluripersonales en dichos niveles geográficos. ■

## ■ FRAGMENTACIÓN A NIVEL PROVINCIAL Y REGIONAL

TABLA 2:

### FRAGMENTACIÓN A NIVEL PROVINCIAL, 2009 Y 2013

PROVINCIA	2009		2013	
	NÚMERO DE OPs CON CANDIDATURAS	FRAGMENTACIÓN	NÚMERO DE OPs CON CANDIDATURAS	FRAGMENTACIÓN
AZUAY	10	2,8	12	2,9
BOLIVAR	7	4,3	8	4,7
CAÑAR	6	4,8	7	4,1
CARCHI	8	4,5	10	4,9
CHIMBORAZO	7	3,8	11	5,5
COTOPAXI	8	4,9	10	4,6
EL ORO	12	4,2	8	2,7
ESMERALDAS	9	4,2	12	3,8
GALAPAGOS	5	3,9	9	5
GUAYAS	20	4,1	10	2,8
IMBABURA	7	3,4	9	3,3
LOJA	10	4,6	10	5,5
LOS RIOS	11	3,3	9	2,8
MANABI	11	4,9	11	3,2
MORONA SANTIAGO	6	4,1	5	3,7
NAPO	5	3,4	7	4,4
ORELLANA	7	4,6	9	5,2
PASTAZA	8	6,3	10	5,7
PICHINCHA	23	3,6	11	3,1
SANTA ELENA	15	3,4	13	3,7
STO DGO TSACHILAS	12	3,8	12	3,2
SUCUMBIOS	6	4,6	8	4,8
TUNGURAHUA	10	4,3	11	4,6
ZAMORA CHINCHIPE	5	4	8	5,5

En las elecciones 2009, el número real de OPs con candidaturas para Asambleístas Provinciales se ubicó entre 5, en Napo y Zamora Chinchipe, y 23 en Pichincha, con un valor promedio de 9,5. En esta misma elección, la Fragmentación tuvo una media de 4,1 y un rango que va de 2,8 en Azuay, hasta 6,3 en Pastaza.

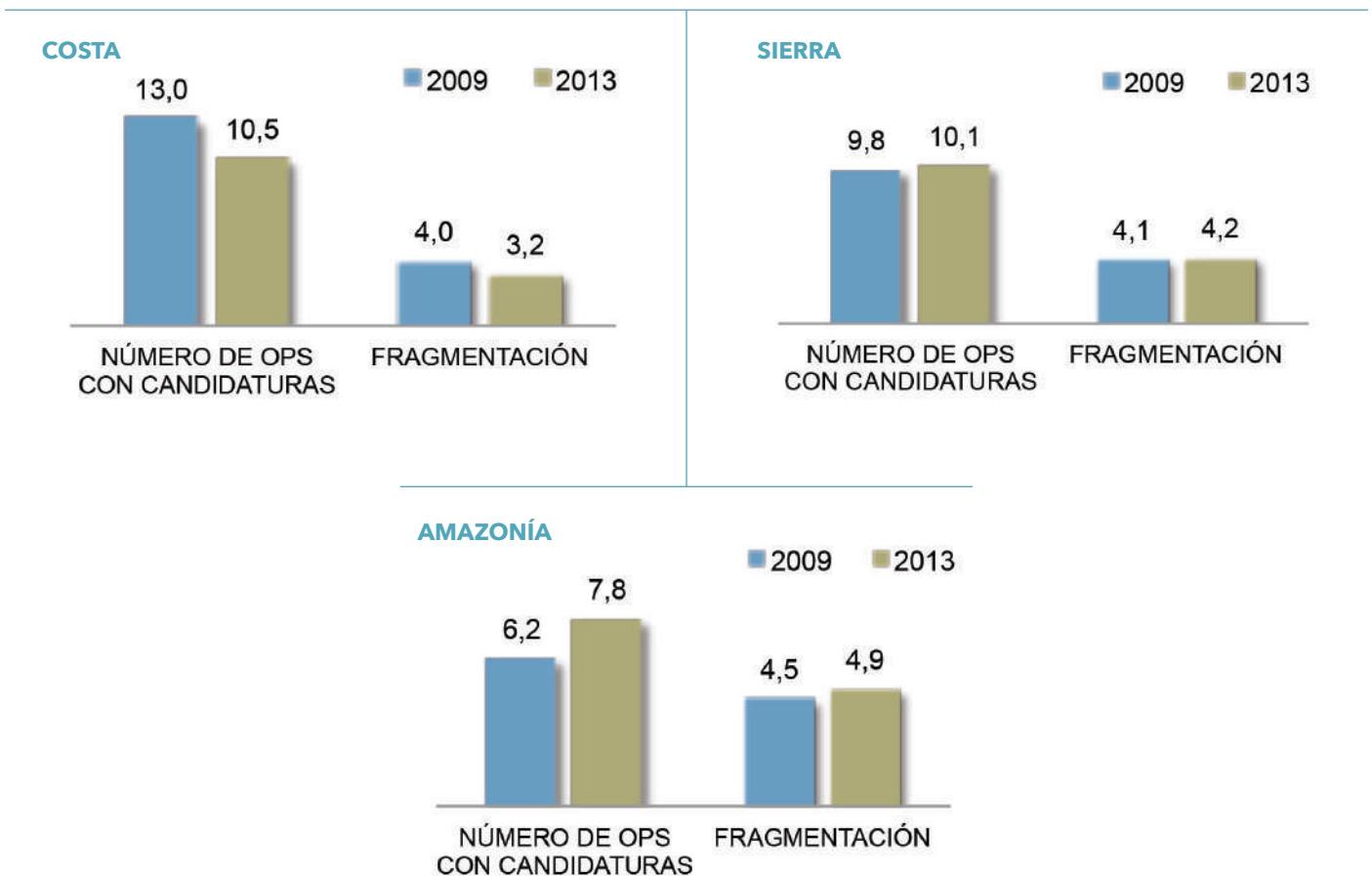
En el 2013, el número de OPs con candidatos fluctuó entre 5, en Morona Santiago, y 13 en Santa Elena, con una media nacional de 9,6 OPs por provincia. En este año, la Fragmentación registró un promedio de 4,1 y valores que van desde 2,7 en El Oro, hasta 5,7 en Pastaza.

El rango de la Fragmentación se redujo de 3,4 en el 2009 a 2,9 en el 2013. En cambio, su desviación estándar aumentó de 0,7 a 1,0 en el mismo período. Este comportamiento se debe a la presencia de valores extremos atípicos (Azuay y Pastaza) en el 2009.

El promedio nacional de la fragmentación provincial en los años 2009 y 2013 fue de 4,1,

valor muy cercano al indicador nacional del 2009, pero inferior a aquel correspondiente al 2013. Estos datos muestran que, en general, en el 2009 la distribución de los votos válidos fue similar entre dignidades nacionales y provinciales, mientras que en el 2013, las dignidades nacionales tuvieron una votación más dispersa.

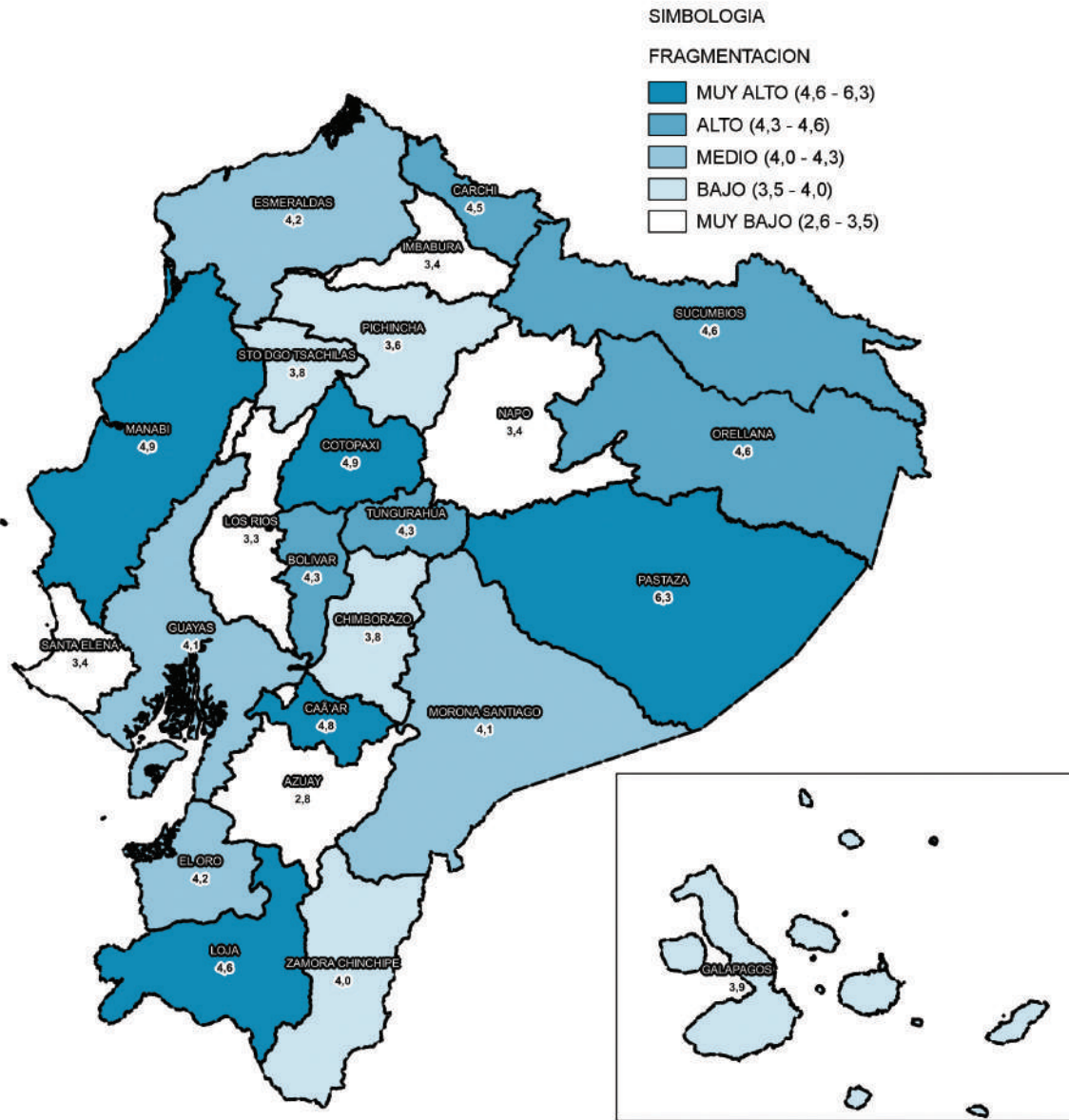
**GRÁFICO 2:**  
**PROMEDIO DEL NÚMERO DE OPS CON CANDIDATURAS Y DE LA FRAGMENTACIÓN PROVINCIAL POR REGIÓN, 2009 Y 2013**



En la Costa se observa una reducción de los promedios del Número de OPs en contienda y de la Fragmentación, entre el 2009 y el 2013. En el mismo período, en la Sierra se registra un ligero incremento en dichos promedios, y en la Amazonía se observa un incremento algo mayor.

MAPA 1:

**FRAGMENTACIÓN A NIVEL PROVINCIAL, 2009**



En el 2009, a nivel provincial se observa una Fragmentación alta o muy alta en las provincias Pastaza, Sucumbíos y Orellana de la Amazonía; Carchi, Cotopaxi, Tungurahua, Bolívar, Cañar y Loja en la Sierra; y , Esmeraldas y Manabí en la Costa.

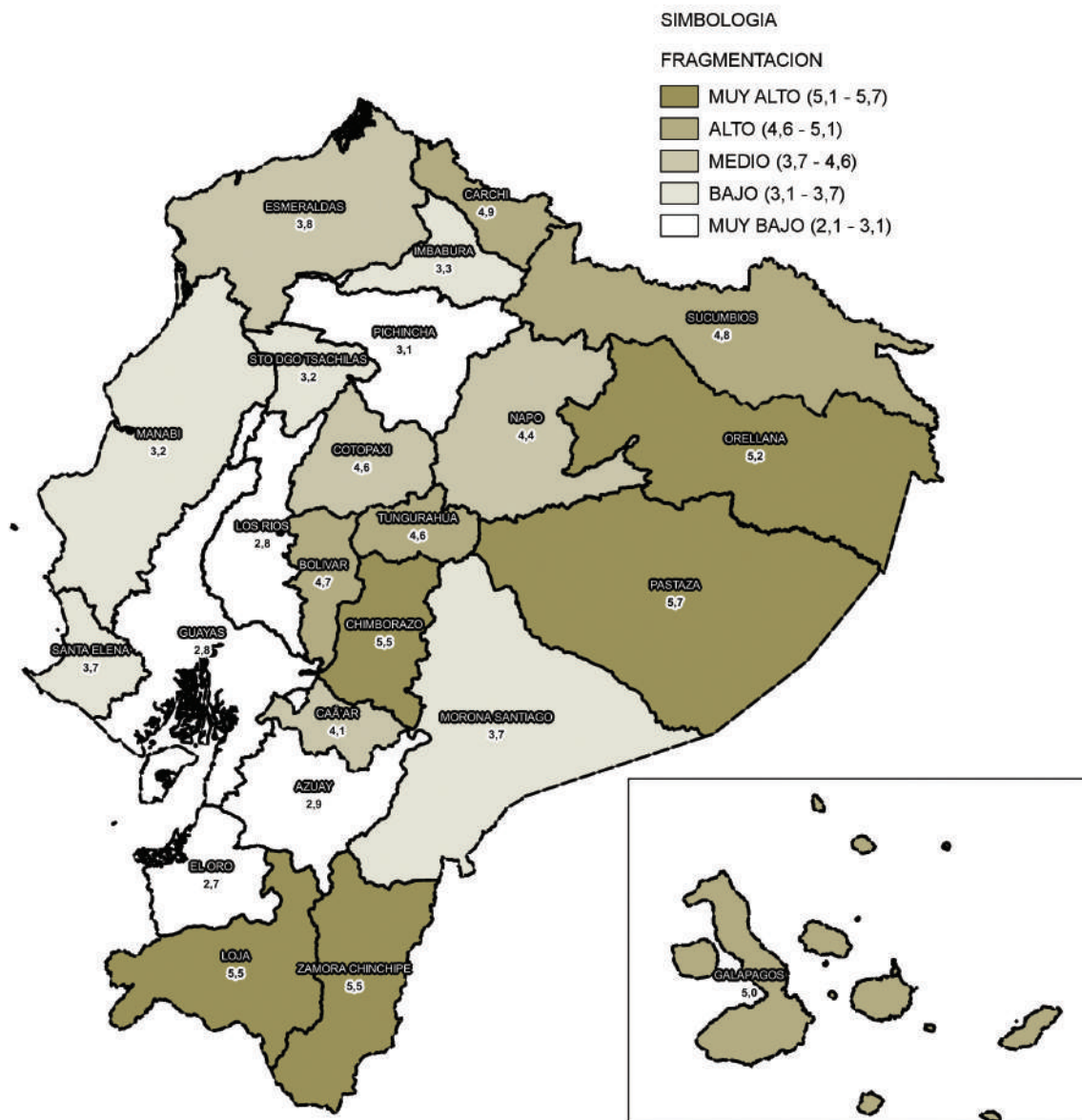
Los promedios del número efectivo de partidos en Costa, Sierra y Amazonía se ubican en 4,0, 4,1 y 4,5 respectivamente, para el año 2009.



En el 2013, a nivel provincial se observa que la Fragmentación mantiene una distribución similar al 2009. Se destacan los casos de las provincias de Chimborazo, en donde el indicador subió de 3,8 a 5,5 y Manabí donde bajó de 4,9 a 3,2 entre el 2009 y el 2013.

Los promedios del número efectivo de partidos para el 2013 en Costa, Sierra y Amazonía se ubican en 3,2, 4,2 y 4,9 respectivamente. Con relación al 2009, se observa que el promedio del indicador bajó 0,8 puntos en la Costa, permaneció en los mismo niveles en la Sierra, y subió 0,4 en la Amazonía.

MAPA 2:  
**FRAGMENTACIÓN A NIVEL PROVINCIAL, 2013**



## ESTADÍSTICOS DE LA FRAGMENTACIÓN A NIVEL PROVINCIAL

TABLA 3:

### ESTADÍSTICOS DE NÚMERO DE OPS CON CANDIDATURAS Y FRAGMENTACIÓN A NIVEL PROVINCIAL, 2009

ESTADÍSTICO	NÚMERO DE OPS CON CANDIDATURAS	FRAGMENTACIÓN
Provincias (N)	24	24
Media	9,5	4,1
Mediana	8,0	4,1
Desviación estándar	4,5	0,7
Coeficiente de variación	47,6%	17,2%
Rango	18,0	3,4
Mínimo	5,0	2,8
Máximo	23,0	6,3
Primer Cuartil (Q1)	6,3	3,6
Segundo Cuartil (Q2)	8,0	4,1
Tercer Cuartil (Q3)	11,0	4,6

TABLA 4:

### ESTADÍSTICOS DE NÚMERO DE OPS CON CANDIDATURAS Y FRAGMENTACIÓN A NIVEL PROVINCIAL, 2013

ESTADÍSTICO	NÚMERO DE OPS CON CANDIDATURAS	FRAGMENTACIÓN
Provincias (N)	24	24
Media	9,6	4,1
Mediana	10,0	4,2
Desviación estándar	1,9	1,0
Coeficiente de variación	19,9%	23,9%
Rango	8,0	2,9
Mínimo	5,0	2,7
Máximo	13,0	5,7
Primer Cuartil (Q1)	8,0	3,2
Segundo Cuartil (Q2)	10,0	4,2
Tercer Cuartil (Q3)	11,0	5,0

A nivel provincial, la media de la Fragmentación fue 4,1 para los años 2009 y 2013. La diferencia se aprecia en la desviación estándar, pues en el año 2013 este estadístico muestra un incremento de 0,3. Esto revela que, aunque se mantiene el promedio del número de efectivo de partidos en las provincias, existe mayor dispersión de estos valores al siguiente año.

También resalta que en el año 2009, a nivel provincial, existe una alta homogeneidad en la Fragmentación, en contraste con la alta heterogeneidad en el número de OPs con candidaturas.

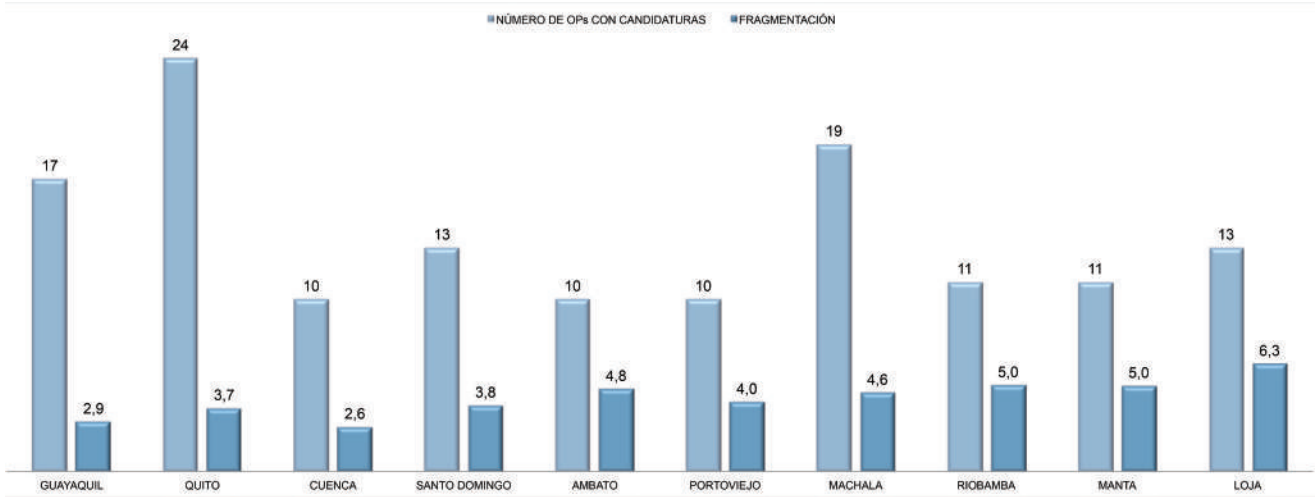
De acuerdo al número de votos válidos obtenidos, la mitad de las provincias tienen

más de 4,1 partidos efectivos en el 2009 y más de 4,2 en el 2013. En similar reflexión, en el 25% de las provincias, el indicador de Fragmentación es superior a 4,6 para el 2009 y 5,0 para el 2013, presentando un leve incremento que parece no distorsionar el panorama político.

Las medias del Número de OPs con candidaturas en los años 2009 y 2013 son casi iguales, sin embargo la desviación estándar en el 2009 es 4,5 y en el 2013 1,9. Esto significa que la variabilidad provincial del número de OPs participantes en Asambleístas Provinciales se ha reducido en la última elección de esa dignidad. ■

## FRAGMENTACIÓN A NIVEL CANTONAL

**GRÁFICO 3:**  
**NÚMERO DE OPS CON CANDIDATURAS Y FRAGMENTACIÓN DE LOS 10 CANTONES CON MAYOR NÚMERO DE ELECTORES A NIVEL NACIONAL, 2009**



En el cantón Guayaquil, se presentaron 17 OPs con candidaturas a Concejales Urbanos y Concejales Rurales en las elecciones 2009, sin embargo el número efectivo de partidos es bastante menor (2,9). En Quito y Cuenca se observa un comportamiento similar.

En las elecciones 2014, Guayaquil y Quito mantienen una relación similar

entre el número de OPs participantes y la Fragmentación, aunque con valores inferiores al 2009. En Cuenca se observa que el número de OPs con candidatos bajó de 10 en el 2009 a 7 en el 2014, en cambio la Fragmentación subió de 2,6 a 3,1 en el mismo lapso.

**GRÁFICO 4:**  
**NÚMERO DE OPS CON CANDIDATURAS Y FRAGMENTACIÓN DE LOS 10 CANTONES CON MAYOR NÚMERO DE ELECTORES A NIVEL NACIONAL, 2014**

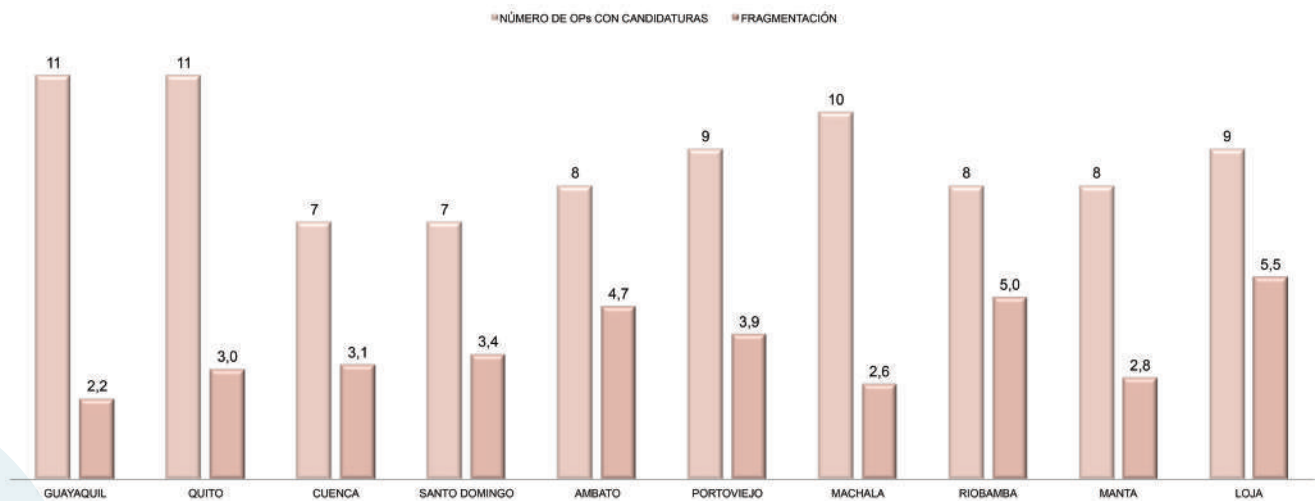


GRÁFICO 5:  
**LOS 10 CANTONES CON MENOR FRAGMENTACIÓN A NIVEL NACIONAL, 2009**



En las elecciones 2009, se destaca la Fragmentación en el cantón Valencia de la provincia de Los Ríos, donde se presentaron 7 OPs con candidaturas cantonales, pero el resultado de la votación corresponde a 2 OPs efectivas.

Se observa que los cantones con menor Fragmentación, en general corresponden a aquellos con baja población electoral.

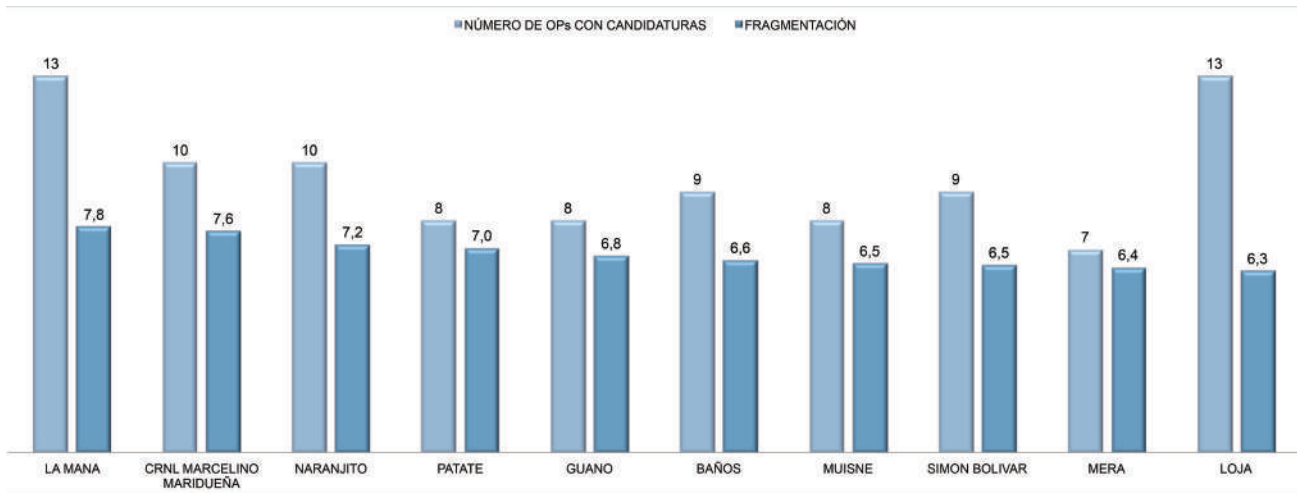
Como única excepción aparece Guayaquil con un valor de 2,2 partidos efectivos en el 2014, en contraste con las 11 OPs que presentaron candidaturas a Concejalías en ese cantón.

Anivel cantonal, el mínimo de Fragmentación lo mantiene el cantón Taisha de la provincia de Morona Santiago tanto en el 2009 con 1,9, como en el 2014 con 1,4.

GRÁFICO 6:  
**LOS 10 CANTONES CON MENOR FRAGMENTACIÓN A NIVEL NACIONAL, 2014**



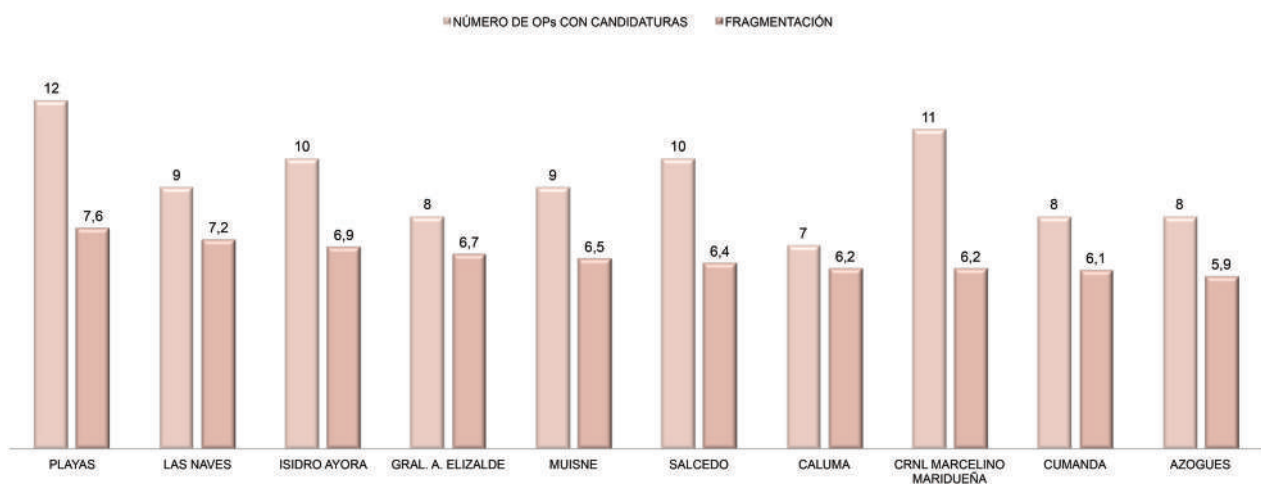
GRÁFICO 7:  
LOS 10 CANTONES CON MAYOR FRAGMENTACIÓN A NIVEL NACIONAL, 2009



Dentro del grupo de los 10 cantones con mayor Fragmentación, a nivel nacional, se destacan las capitales provinciales Loja con 6,3 en el 2009 y Azogues con 5,9 en el 2014. En el año 2009, el máximo de la Fragmentación a nivel cantonal, se produjo en el cantón La Maná de la provincia de Cotopaxi, con un valor 7,8.

En el 2009, se destaca en el cantón Loja una relación de 2 a 1 entre el número de OPs en contienda y el Número Efectivo de Partidos. Para el 2014, a nivel nacional, el máximo Número Efectivo de Partidos (7,6) lo alcanzó el cantón Playas de la provincia de Guayas, donde se presentaron candidatos de un total de 12 OPs, para las dignidades de Concejales Urbanos y Concejales Rurales. ■

GRÁFICO 8:  
LOS 10 CANTONES CON MAYOR FRAGMENTACIÓN A NIVEL NACIONAL, 2014



## ESTADÍSTICOS DE LA FRAGMENTACIÓN A NIVEL CANTONAL

TABLA 5:

### ESTADÍSTICOS DE NÚMERO DE OPS CON CANDIDATURAS Y FRAGMENTACIÓN A NIVEL CANTONAL, 2009

ESTADÍSTICO	NÚMERO DE OPS CON CANDIDATURAS	FRAGMENTACIÓN
Cantones (N)	221	221
Media	6,7	4,1
Mediana	6,0	4,0
Desviación estándar	3,0	1,2
Coefficiente de variación	0,5	0,3
Rango	22,0	5,9
Mínimo	2,0	1,9
Máximo	24,0	7,8
Primer Cuartil (Q1)	5,0	3,3
Segundo Cuartil (Q2)	6,0	4,0
Tercer Cuartil (Q3)	8,0	4,9

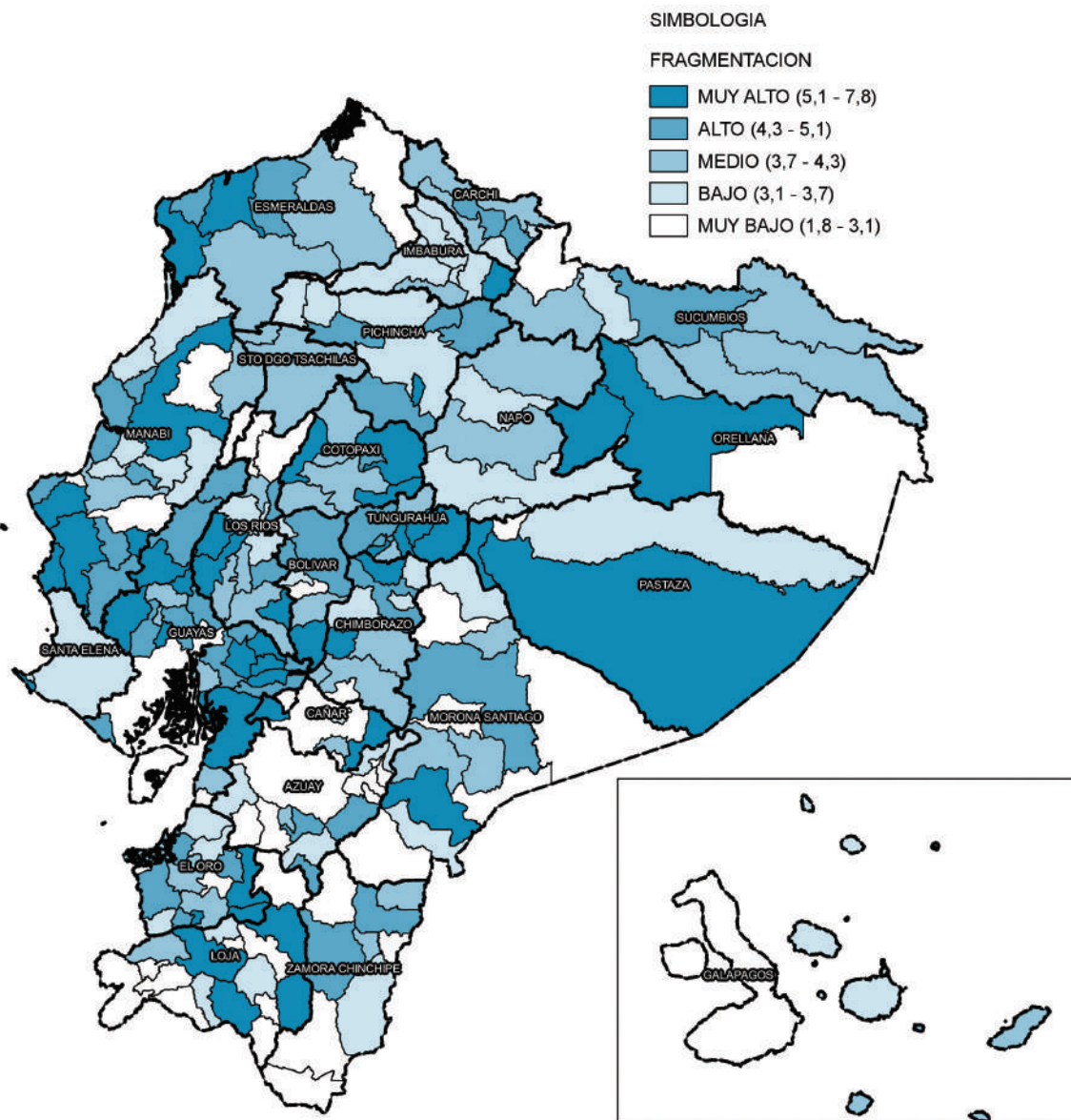
TABLA 6:

### ESTADÍSTICOS DE NÚMERO DE OPS CON CANDIDATURAS Y FRAGMENTACIÓN A NIVEL CANTONAL, 2014

ESTADÍSTICO	NÚMERO DE OPS CON CANDIDATURAS	FRAGMENTACIÓN
Cantones (N)	221	221
Media	6,2	4,0
Mediana	6,0	3,9
Desviación estándar	2,2	1,1
Coefficiente de variación	0,4	0,3
Rango	10,0	6,2
Mínimo	2,0	1,4
Máximo	12,0	7,6
Primer Cuartil (Q1)	4,0	3,1
Segundo Cuartil (Q2)	6,0	3,9
Tercer Cuartil (Q3)	8,0	4,6

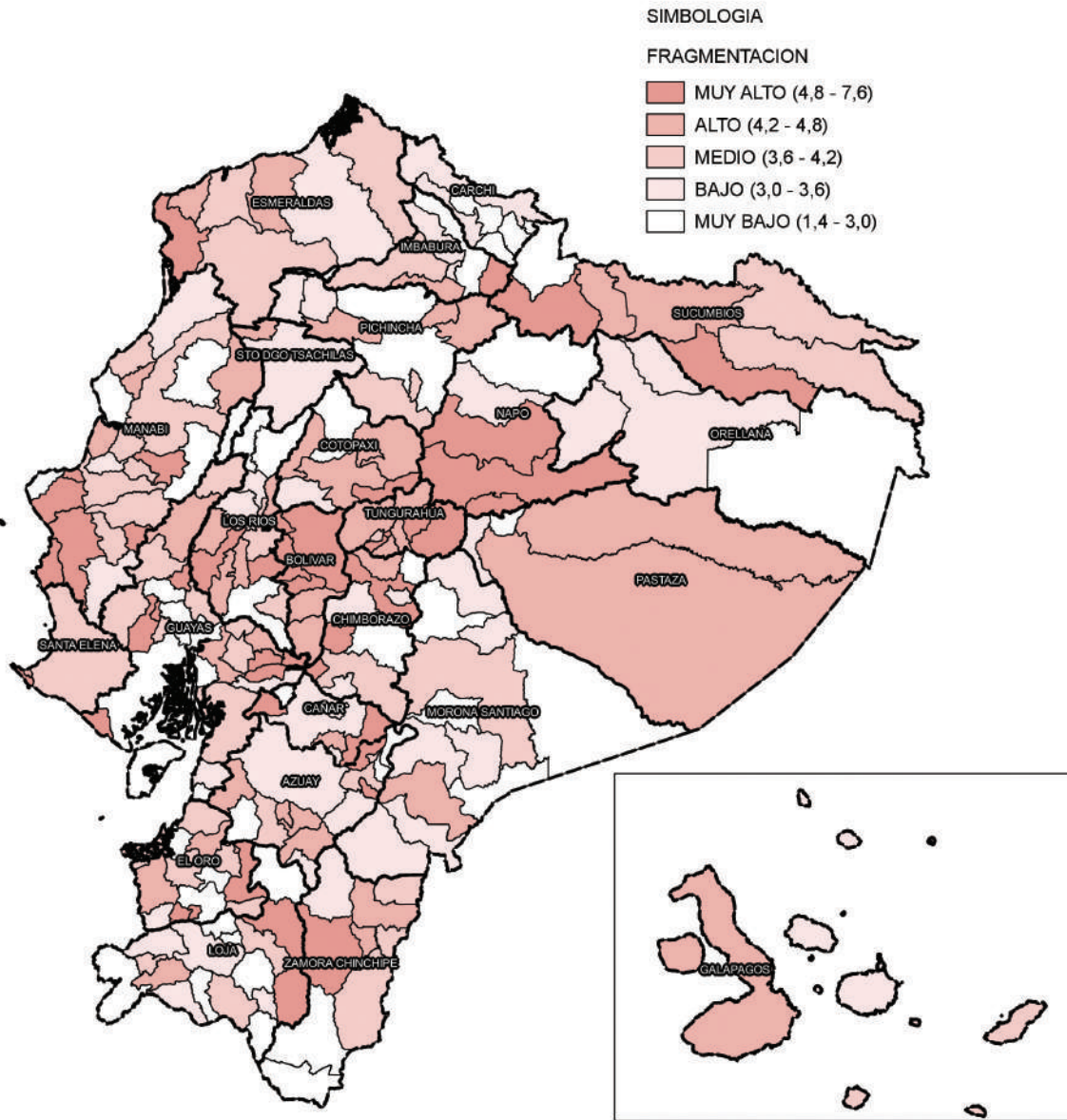
Con respecto a la Fragmentación a nivel cantonal, podemos mencionar que su media es de 4,1 para el 2009, año en el que se postularon en promedio 6,7 OPs para las Concejalías del país. Mientras que para el 2014 este indicador refleja que existieron 4,0 OPs efectivas, tomando en consideración que las participantes fueron en promedio 6,2. En el 2009, el 25% de los cantones registra hasta 3,3 OPs efectivas de acuerdo al nivel de participación sobre la votación válida, y con una leve disminución se presenta 3,1 para el 2014.

MAPA 3:  
**FRAGMENTACIÓN A NIVEL CANTONAL, 2009**



MAPA 4:

**FRAGMENTACIÓN A NIVEL CANTONAL, 2014**



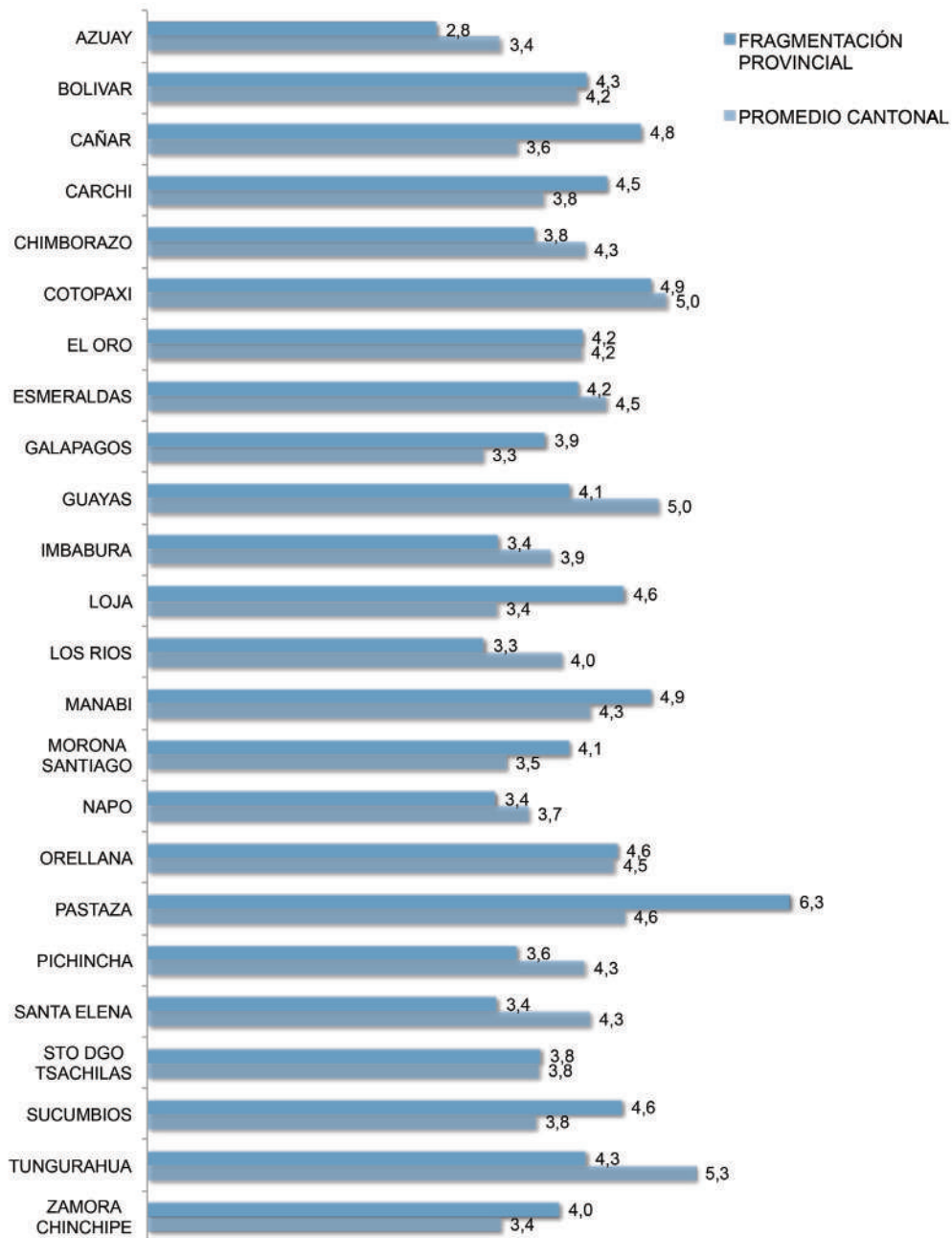
Es importante indicar que, a diferencia del nivel nacional, en el 2014, tanto el número promedio de OPs participantes como el promedio de la Fragmentación, a nivel cantonal, muestran un decrecimiento comparado con el 2009. En este sentido, podemos inferir que, a nivel cantonal, la

distribución de la votación válida presenta una relación directa, de manera general, con la oferta de candidatos en determinado año. Es decir, mientras mayor es el número de OPs que presentan candidaturas pluripersonales cantonales, mayor es la Fragmentación. ■



■ COMPARATIVO DE LA FRAGMENTACIÓN PROVINCIAL VERSUS EL PROMEDIO CANTONAL

GRÁFICO 9:  
**COMPARATIVO ENTRE LA FRAGMENTACIÓN A NIVEL PROVINCIAL Y EL PROMEDIO CANTONAL, 2009**

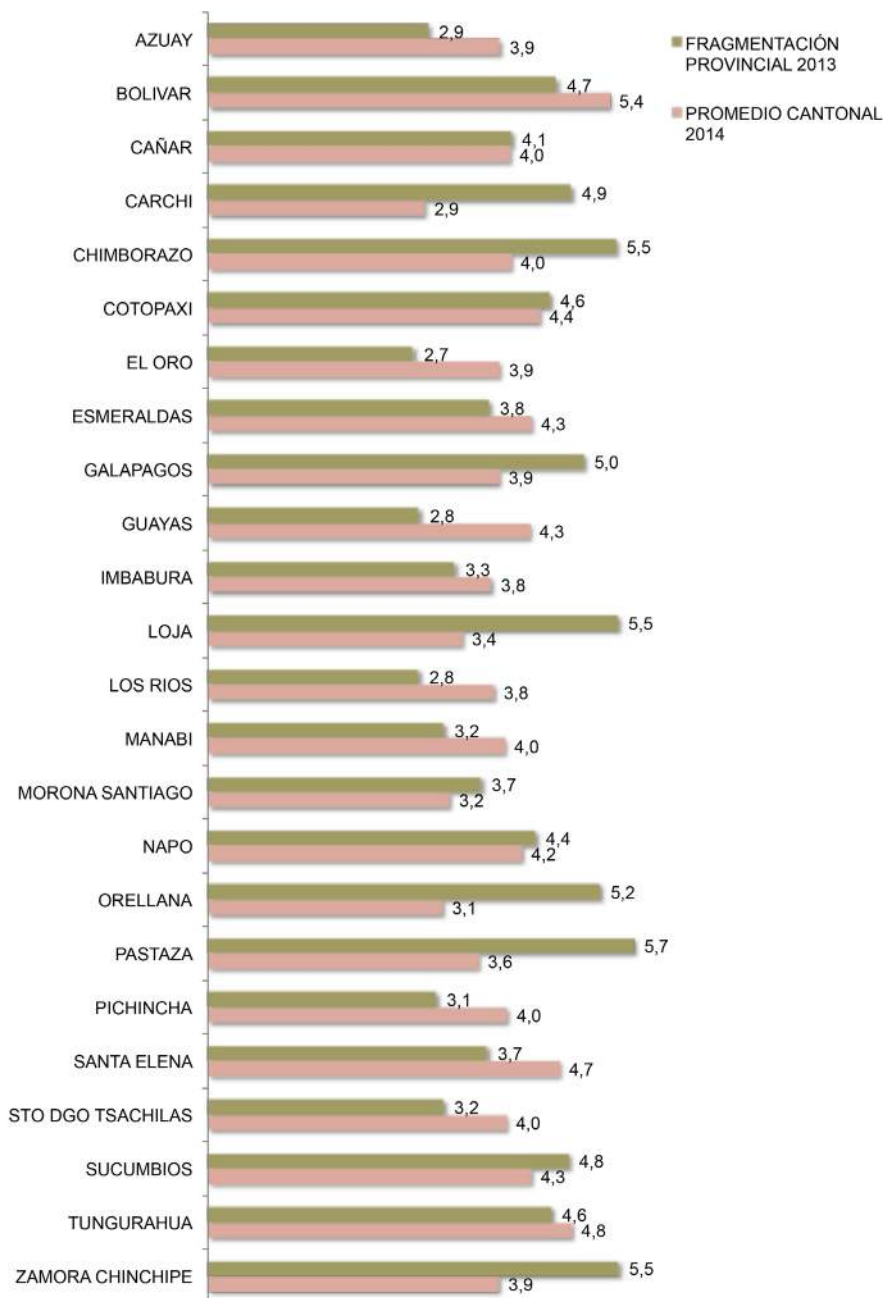


Para el año 2009, se observa que el promedio de la Fragmentación cantonal en cada provincia, en general, presenta valores cercanos a la Fragmentación provincial, lo que da cuenta de un comportamiento electoral similar entre dignidades

provinciales (Asambleístas Provinciales) y cantonales (Concejales Urbanos y Rurales). Únicamente en Pastaza, Cañar y Loja se observan diferencias mayores a 1, entre el indicador provincial y el promedio cantonal.

GRÁFICO 10:

**COMPARATIVO ENTRE LA FRAGMENTACIÓN A NIVEL PROVINCIAL 2013 Y  
EL PROMEDIO CANTONAL, 2014**



En el gráfico 10 se realiza una comparación entre la Fragmentación a nivel provincial del 2013 y el promedio cantonal del 2014, dada la proximidad temporal entre estas 2 elecciones. No es posible realizar una comparación dentro del mismo año, debido a las dignidades electas en estos procesos electorales.

A diferencia del 2009, se observa que el promedio de la Fragmentación cantonal

2014 en cada provincia, en general, presenta valores más distantes a la Fragmentación provincial 2013. Esto seguramente es consecuencia de que se trata de 2 procesos electorales independientes (2013 y 2014). En el 50% de las provincias, la diferencia entre el indicador provincial y el promedio cantonal es de 1 ó más. En Loja, Orellana y Pastaza se observan diferencias mayores a 2. ■

## ■ Bibliografía

Caulier J.F. (2011), *The Interpretation of the Laakso-Taagepera Effective Number of Parties*, París, Université Sorbonne.

Dumont P., Caulier J.F. (2005), *The "Effective number of relevant parties": How Voting Power Improves laakso-Taagepera's Index*.

Dunleavy P., Boucek F. (2003), *Constructing The Number Of Parties*, Londres, *PARTY POLITICS* Vol 9, No. 3 pp. 291-315.

Gallagher M., Mitchell P. (2005), *The Politics of Electoral Systems*, New York, Oxford University.

INFOgob - Jurado Nacional de Elecciones (2012), *Mapa Político Electoral del Perú*. Tomo 1., Lima: Jurado Nacional de Elecciones.

Kline R. (2009), *How we count counts: The empirical effects of using coalitional potential to measure the effective number of parties*, *Electoral Studies* 28, pp. 261-269, Universidad de California.

Laakso M. Taagepera R. (1979), "Effective" number of parties: A measure with Application to West Europe, *Comparative Political Studies* 12:1, SAGE Publications.

Mainwaring S., Hagopian F. (2005), *Reexaminando la Teoría de los Partidos Políticos en la Tercera Ola de la Democratización*, Londres, Universidad de Notre Dame, <http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/5/2423/14.pdf>.

Ocaña F., Oñate P. (1999), *Índices e indicadores del sistema electoral y del sistema de partidos. Una propuesta informática para su cálculo*, España, *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 86. ■

## ■ PRÓXIMA EDICIÓN

### PROYECCIÓN DEL REGISTRO ELECTORAL PARA LAS ELECCIONES 2017

Conocer con antelación el número estimado de electores que estarían habilitados para participar en un determinado proceso electoral es de suma importancia para los organismos que conforman la función electoral y también para las organizaciones políticas, ya que les permite planificar cada una de las actividades y acciones que desarrollarán durante las

distintas fases que se llevan a cabo antes, durante y después de un proceso electoral. En el siguiente ejemplar de "Análisis Estadístico", se presentará el procedimiento empleado para realizar la proyección del Registro Electoral y su correspondiente aplicación para las Elecciones del año 2017, alcanzando un nivel de desagregación cantonal y considerado factores como el género y los grupos etarios de voto facultativo y obligatorio.



#### CRÉDITOS:

Geovanny Santamaría  
Jorge Albuja  
Vanessa Jaramillo  
Marcelo Almeida  
Juan Vaca

**DIRECCIÓN NACIONAL DE ESTADÍSTICA  
INSTITUCIONAL Y ELECTORAL**



Galo Ambuludi  
Gissella Fernández  
Christian Mancheno  
**COORDINACIÓN GENERAL DE GESTIÓN  
ESTRATÉGICA**

Juan Fernando Carranza  
**COORDINACIÓN GENERAL DE COMUNICACIÓN  
Y ATENCIÓN AL CIUDADANO**

Evelyn Andrade  
**DIRECCIÓN NACIONAL DE COMUNICACIÓN  
ELECTORAL**

Oscar Yagual  
**UNIDAD DE DISEÑO GRÁFICO**



[www.cne.gob.ec](http://www.cne.gob.ec)  
Av. 6 de Diciembre N33-122 y Bosmediano  
Quito - Pichincha - Ecuador  
(593-2) 381-5410 ext 10 - 11 - 12  
[info@cne.gob.ec](mailto:info@cne.gob.ec)  
 [cnegobec](https://www.facebook.com/cnegobec)  [@cnegobec](https://twitter.com/cnegobec)