

Distribución territorial del voto en distintos sistemas electorales**

Territorial distribution of voting in different electoral systems

SUMARIO

Introducción. 1. Dispersión y concentración territorial del voto. 2. Precisiones teóricas y sobre el método. 3. Verificación empírica de la hipótesis. A. Concejo de Tame, Arauca. B. Concejo de Soledad, Atlántico. C. Concejo de Medellín, Antioquia. D. Asamblea del Cauca. E. Asamblea del Meta. Conclusiones sobre la concentración y la dispersión territorial del voto. Anexos.

RESUMEN

El estudio de la representación política frecuentemente lleva a realizar análisis de la representación de los partidos políticos en cuerpos de representación popular. Menos frecuente es la investigación respecto al territorio que está siendo representado por esos partidos políticos, o más concretamente, por cada uno de los representantes de la comunidad. En esta investigación se describen algunos comportamientos de la distribución territorial del voto en cuerpos de elección popular en distintos sistemas electorales. Se acude a métodos estadísticos para probar las teorías formuladas. Dichas hipótesis no se aplican a elecciones de cargos unipersonales y aluden exclusivamente a la dimensión territorial de la representación, independientemente de aquella representación de partido propiamente dicha.

PALABRAS CLAVE

Sistemas electorales, circunscripción única, circunscripciones uninominales, distribución territorial del voto, coeficiente de variación electoral.

* Abogado especializado en Derecho Administrativo. Candidato a magíster en Desarrollo Internacional de la Universidad de Kent (Brussels School of International Studies). Contacto: [augustohernandezvidal@hotmail.com].

** Quiero agradecer al profesor de estadística Carlos Camargo de la Universidad Nacional. Fecha de recepción: 27 de junio de 2013. Fecha de aceptación: 3 de octubre de 2013. Para citar el artículo: Hernández Vidal, A. "Distribución territorial del voto en distintos sistemas electorales", *Revista Derecho del Estado*, N° 13, 2013, pp. 209-230.

ABSTRACT

Research on political representation in public elections is frequently focused on political parties, but is less common to consider the land that is being represented by the political parties, or, to be more precise, by each winner of the elections. Through this investigation some behaviors of regional distribution of voting in public elections are described, in different types of electoral systems. Statistical methods are used to prove the theories. The hypotheses reached are not related to single member elections and are linked only to the regional dimension of representation, disregarding party representation.

KEY WORDS

Electoral systems, at large elections, uninominal districts, regional distribution of voting, electoral coefficient of variation.

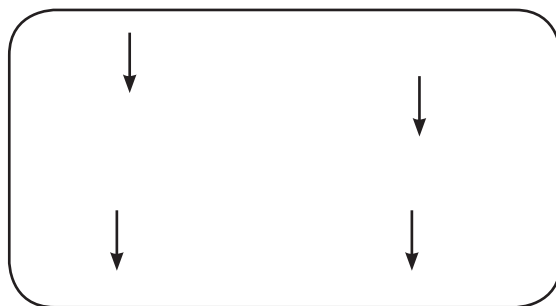
INTRODUCCIÓN

En la presente investigación se prueban algunas hipótesis en relación con la distribución del voto en su dimensión territorial, a partir de la observación del comportamiento electoral en las elecciones de una muestra de concejos municipales y asambleas departamentales en Colombia. La dimensión territorial de la distribución del voto es de especial interés en sistemas electorales de circunscripción única, porque a diferencia de los sistemas con circunscripciones uninominales, el comportamiento es tan volátil como lo son las fuerzas electorales que apoyan los distintos partidos políticos. Un mejor entendimiento de la materia abonaría el conocimiento que se tiene para el diseño e intervención en sistemas electorales, e incluso la predicción de los resultados electorales.

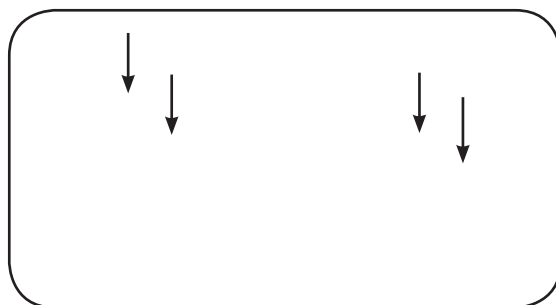
1. DISPERSIÓN Y CONCENTRACIÓN TERRITORIAL DEL VOTO

La distribución del voto en un territorio comprende dos posibilidades extremas. El voto puede estar concentrado en una región del territorio que se representa o puede estar disperso por todo ese territorio.

La *dispersión* territorial del voto es el fenómeno que consiste en una representación más o menos uniforme de todo el territorio que se pretende representar, de tal manera que todas las regiones de ese territorio corresponden a por lo menos un ganador. La dispersión se representa sobre la siguiente gráfica, donde el contorno del rectángulo es el límite del territorio a representar y las flechas (↓) son la fuerza electoral de los ganadores de las elecciones.



Por otra parte, la *concentración* territorial del voto se manifiesta cuando las fuerzas electorales de los ganadores de las elecciones están ubicadas en una o más regiones del territorio a ser representado, pero dejan por lo menos alguna de esas regiones sin representar. La concentración se muestra en la siguiente gráfica.



Las representaciones anteriores de dispersión y concentración territorial del voto obedecen a unos supuestos fácticos que en la realidad de los sistemas electorales son más complejos. Se enfrentan así preguntas tales como: ¿qué criterio se usa para determinar el número de regiones a representar?, ¿qué criterio se usa para determinar la ubicación (↓) del voto?

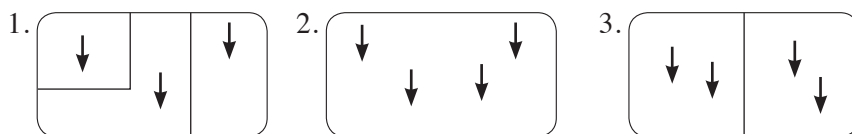
2. PRECISIONES TEÓRICAS Y SOBRE EL MÉTODO

A algunas de estas preguntas la ciencia electoral ya tiene respuesta, para lo cual hay que repasar sus elementos básicos. De acuerdo con DIETER NOHLEN (NOHLEN, 2007, p. 298), un sistema electoral se compone de cuatro elementos: la distribución de las circunscripciones electorales, la forma de la candidatura, la modalidad del voto y la transformación del voto en escaño. De estos elementos, el primero es el que nos interesa. La distribución de las circunscripciones electorales es la determinación del espacio geográfico donde un concreto número de personas ejercerán su derecho al voto para elegir a sus

representantes a un cuerpo de representación popular. Pueden fijarse varias circunscripciones o solo una.

Para hacer esa distribución VANEGAS GIL (VANEGAS, 2007, p. 56) explica que existen tres variables: la magnitud, el tamaño y la amplitud. El primer elemento hace referencia al número de curules que habrá de designarse en cada circunscripción, el segundo a la extensión geográfica y el tercero al número de ciudadanos que incluye. Debido a que el número de ganadores de las elecciones es siempre predeterminado, el número de circunscripciones aumenta en la medida que la amplitud de cada una disminuye.

El mayor número de circunscripciones que puede existir dentro de un sistema electoral será aquel en el que se dispone que por cada circunscripción solamente un candidato pueda ganar las elecciones. Este es el sistema llamado de circunscripciones uninominales¹. Por el otro extremo, el menor número de circunscripciones posible es, lógicamente, una sola circunscripción, que abarca todos los habitantes del territorio y la totalidad de espacio geográfico de la comunidad que se representa. Este sistema es llamado de circunscripción única². Entre estos extremos se encuentran las circunscripciones plurinominales, de donde se elige más de un candidato de cada una de las circunscripciones³. Las tres posibilidades se diagraman a continuación en el mismo orden:



Sabiendo esto, se pueden responder las dos preguntas formuladas. A lo primero, el número de regiones a representar está dado por el sistema electoral. En un sistema de circunscripciones uninominales, si hay 10 ganadores, entonces debe haber 10 regiones a representar. En un sistema plurinomial, el número de circunscripciones determina el número de regiones a representar, igualmente. Ahora, la dificultad está en determinar las regiones a representar en un sistema de circunscripción única. Se podría sostener que toda la circunscripción es la región que se representa, pero ello no guardaría relación con la intención de esta investigación, que es estudiar la distribución territorial del voto. Podría también pensarse que las localidades o divisiones naturales de la comunidad

1 Habitual en los países de tradición inglesa. De acuerdo al principio de *igualdad del voto*, cada una de las circunscripciones uninominales debe tener en su interior la misma cantidad de electores potenciales, que solo pueden votar por los candidatos que se inscriben para su circunscripción.

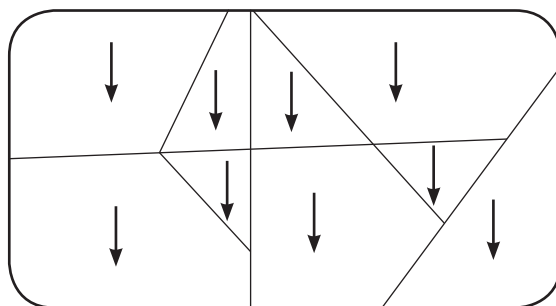
2 Este es el sistema electoral de uso común en los concejos y asambleas de todas las entidades territoriales de Colombia y del Senado de la República.

3 La Cámara de Representantes de la República se elige por este método.

podrían tomarse como regiones, aunque estas divisiones representan muchas dificultades metodológicas para realizar esta investigación. La mejor opción, parece ser, es dar uso a la metodología utilizada por la Registraduría Nacional en la realización de las elecciones y los datos que esa entidad pone a disposición en su página web sobre los resultados electorales⁴. En las elecciones en Colombia la Registraduría instala puestos de votación al interior de varias zonas, que para efectos prácticos de esta investigación se tomarán como regiones de representación.

Frente a la pregunta sobre cuál ubicación debe tenerse como apropiada para determinar la ubicación del voto, es decir, la fuerza electoral de los ganadores de las elecciones como arriba se precisó, en circunscripciones uninominales y plurinominales la respuesta es clara, porque los electores de los ganadores están ubicados al interior de la circunscripción que los elige. Pero en circunscripciones únicas la fuerza electoral de cada candidato está dispersa por todo el territorio que es representado, es decir, por todas las zonas de votación. No hay más alternativa que acudir a la observación de los datos en conjunto y apelar a métodos estadísticos como la desviación estándar⁵ para comprender las relaciones que entrañan esos datos.

Dicho lo anterior, es posible analizar casos hipotéticos en los tres sistemas de circunscripción para formular algunas conclusiones al respecto. Se propone, entonces, una elección en la que se eligieron nueve representantes para su concejo municipal y en las cuales participaron 9.000 electores efectivamente. En un sistema de circunscripciones uninominales el comportamiento de la distribución es el siguiente:



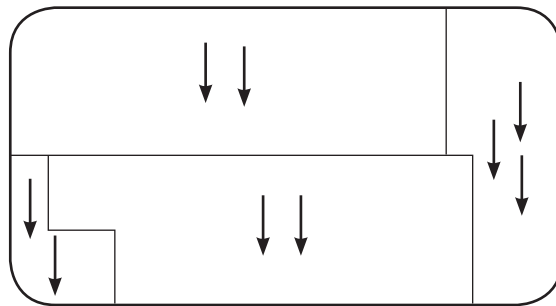
En este sistema, en cada circunscripción 1.000 electores votaron para elegir un representante de cada una, para un total de nueve. Debido al principio de

4 Como datos de análisis se toman los resultados electorales contenidos en los formularios E-24 y E-26.

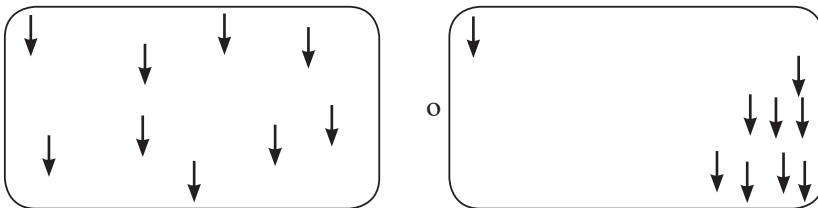
5 La desviación estándar se define como el promedio de las distancias entre varios puntos respecto a un dato representativo como el promedio aritmético. El concepto será útil para determinar las diferencias entre las fuerzas electorales de las distintas regiones de representación.

igualdad del voto, la distribución de los ganadores de las elecciones (y por ende el de sus votantes) siempre va a tender a la dispersión. Esto vale en la teoría y en la práctica ya que la lógica de la igualdad del voto es ineludible en cuanto a distribución territorial del voto se refiere⁶.

La anterior regla se cumple también para las circunscripciones plurinominales porque también cumplen con la igualdad del voto. Pero la distribución tiende a ser menor. En el siguiente sistema de circunscripciones plurinominales en tres de las cuatro circunscripciones participaron 2.000 votantes para elegir dos ganadores de cada una, y en una circunscripción participaron 3.000 votantes para elegir tres ganadores:



Sin embargo, algo muy diferente ocurre en la circunscripción única, donde la dispersión puede llegar a ser alta, pero como la igualdad del voto es inaplicable⁷, es de difícil predicción el que haya concentración o dispersión territorial del voto. En la circunscripción única los 9.000 votantes están distribuidos de manera azarosa a lo largo y ancho de la circunscripción, por lo que puede ocurrir cualquiera de las dos siguientes situaciones extremas:



6 La igualdad del voto es un esfuerzo por distribuir la fuerza electoral de manera uniforme entre las circunscripciones, lo cual tiene una importancia decisiva en la distribución territorial de los ganadores de las elecciones, aunque normalmente el resultado es que el tamaño de las circunscripciones sea desigual. Ese tamaño desigual es lo que afecta la distribución y puede llevar a concentración en regiones de alta densidad poblacional.

7 Puesto que la igualdad del voto presupone que hay por lo menos dos circunscripciones.

Entonces, se puede formular una hipótesis según la cual la dispersión territorial del voto se cumple con más certeza en circunscripciones uninominales y plurinominales que en sistemas de circunscripción única, porque en los dos primeros hay un manejo tal de las áreas que procura una dispersión más uniforme de los votos distribuidos en un territorio. Por su parte, en los sistemas con circunscripción única hay mayor volatilidad respecto a la dispersión o concentración territorial del voto, porque no hay intervenciones como la igualdad del voto que controlan esa situación.

La distribución territorial del voto en circunscripciones uninominales y plurinominales es predecible, basta con entender el sistema electoral. Pero no ocurre lo mismo en las circunscripciones únicas. Y como el modelo teórico arriba esbozado para la circunscripción única no satisface la rigurosidad científica, es de especial interés un estudio empírico del tema. A continuación se hace un acercamiento de este tipo a las elecciones de concejo municipal de 2011 en los municipios de Tame en Arauca, Soledad en Atlántico y Medellín en Antioquia. También se realiza el ejercicio sobre las asambleas departamentales de Cauca y Meta.

3. VERIFICACIÓN EMPÍRICA DE LA HIPÓTESIS

A. Concejo de Tame, Arauca

En la siguiente tabla se presentan los resultados de las elecciones del año 2011 para el Concejo de Tame, Arauca⁸. Los ganadores de las elecciones son los 13 concejales correspondientes a los partidos A, B, C, D, E y F. Se dispusieron tres zonas de votación, de las cuales las dos primeras corresponden a la cabecera municipal y la tercera (zona 99) a zonas rurales con 10 puestos de votación. Se resalta la mayor votación por zona de cada ganador.

VOTACIÓN POR ZONAS DE LOS GANADORES DE LAS ELECCIONES
AL CONCEJO DE TAME, ARAUCA, 2011

PARTIDOS		A				B			C		D		E	F
CANDIDATO		1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	1	1
NÚMERO EN LISTA		12	6	13	11	6	2	1	1	8	5	3	1	11
Zona 1	Col. Inst. Oriental Femenino	98	269	181	174	248	169	141	244	187	209	164	253	69
	Escuela San Antonio													
Zona 2	Ciudadela Universitaria	48	117	88	70	119	112	86	88	98	60	64	127	43
	Colegio Froilán Farias													

8 Este municipio tiene una gran área rural de baja densidad poblacional.

Zona 99	Betoyes															
	Cachama															
	El Botalón															
	El Tablón															
	La Arenosa															
	La Holanda	359	411	24	28	17	10	28	9	13	19	8	55	79		
	Las Malvinas															
	Puerto Gaitán															
	Puerto Jordán															
	Puerto San Salvador															

Nota: los votos anotados son solamente los obtenidos por voto preferente.

Fuente: elaboración del autor, a partir de los formularios E-24 y E-26, consultados en la página web de la Registraduría Nacional del Estado Civil.

PUESTOS DE VOTACIÓN EN EL MUNICIPIO DE TAME (ELECCIONES 2011)



Nota: los cuatro puestos de las zonas 1 y 2 se encontraban en la cabecera municipal.

Fuente: elaboración del autor, a partir del sistema DIVIPOLA del DANE.

Como se explicó, en circunscripciones únicas los electores de cada ganador se encuentran dispersos a lo largo y ancho del territorio a ser representado. En Tame, por ejemplo, cada ganador recibe votos en todas las zonas. Lo primero que puede notarse es que la mayoría de los candidatos ganaron gracias a una fuerte votación en la cabecera municipal, lo que es natural debido a la mayor densidad poblacional. Sin embargo, una observación más aguda permite entrever que los candidatos fuertes de la zona 99 (rural) fueron fácilmente derrotados por las altas votaciones de la cabecera municipal. Ese es el caso del candidato 4 del partido Alianza Social Independiente (138 votos) y del candidato 2 del Polo Democrático Alternativo (234 votos), entre otros que no ganaron las elecciones. Este es un caso en el que la circunscripción única

tiende a la concentración territorial del voto, porque la cabecera municipal concentra la gran mayoría de votantes potenciales, por su alta densidad poblacional en comparación con el área rural.

Una forma numérica de expresar la dispersión de los votos en un resultado electoral concreto es muy útil para comparar esa dispersión en distintos resultados electorales. Tal expresión numérica se puede obtener del coeficiente de variación de la votación de los ganadores⁹.

El coeficiente de variación electoral para el caso de los resultados electorales de Tame es de 1,1. El valor quiere decir que la mediana y la desviación estándar de los datos es casi idéntica. Más adelante se observará cómo varía esta razón, reflejando mayor dispersión de los resultados electorales en la medida que el coeficiente es mayor. En sentido contrario, el coeficiente es menor cuando los votos están distribuidos de manera más uniforme en todas las zonas de votación, pues la cantidad de votos obtenidos por los ganadores de las elecciones no son muy disímiles entre sí.

Hay que observar que, como ya se explicó, en los sistemas de circunscripción única es imposible cumplir con el principio de igualdad del voto, y por ello no hay igualdad poblacional en las distintas zonas de votación¹⁰. En el caso de Tame, por ejemplo, toda la zona rural del municipio (con aproximadamente 5.000 habitantes¹¹) conforma una gran zona de votación, mientras que la cabecera municipal (con casi 20.000 habitantes) contiene dos zonas de votación.

B. Concejo de Soledad, Atlántico

Los ganadores de las votaciones a las 19 curules del Concejo de Soledad, Atlántico¹², en 2011, son los siguientes, con su correspondiente votación por zonas y las más altas votaciones resaltadas.

9 El coeficiente de variación se obtiene de dividir la desviación estándar de un conjunto de datos sobre un dato representativo de la muestra. Para el caso específico de las votaciones en circunscripciones únicas optamos por elegir la división de la desviación estándar sobre la mediana (el dato exacto de la mitad) debido a que el promedio aritmético no es un dato representativo de este tipo de datos, por la heterogeneidad de los mismos.

10 De acuerdo con el artículo 79 del Código Electoral, las zonas de votación en Colombia se conforman solamente en municipios con más de 20.000 cédulas aptas para votar. Los municipios con una cifra menor se agregan para conformar una zona de votación 'agregada'. Y aunque no existe en la ley un límite superior para la conformación de zonas de votación, la logística de las elecciones ha implementado naturalmente unos límites razonables. Por ejemplo, en una ciudad grande como Bogotá, en promedio hay 300.000 habitantes por puesto de votación. Este promedio, claro está, cambia de municipio en municipio. Sin embargo, ello no quiere decir que se cumpla ni siquiera de manera relativa con la igualdad del voto, debido a que cualquier ciudadano puede votar por cualquier candidato, independientemente de la zona de votación donde se encuentre.

11 Censo electoral DANE 2005.

12 Soledad es un municipio de alta densidad poblacional con una importancia rural menor (455.796 habitantes, de los cuales solo 767 son rurales de acuerdo al censo 2005 del DANE).

VOTACIÓN POR ZONAS DE LOS GANADORES DE LAS ELECCIONES
AL CONCEJO DE SOLEDAD, ATLÁNTICO, 2011

CANDIDATO	A			B				C	
	1	2	3	1	2	3	4	1	2
NÚMERO EN LISTA	3	14	7	1	2	3	10	1	3
Zona 1	204	245	180	765	503	595	678	303	227
Zona 2	441	316	214	359	341	422	363	430	207
Zona 3	444	324	476	410	495	462	335	588	633
Zona 4	687	272	308	400	421	530	545	480	309
Zona 5	607	580	403	330	340	510	389	209	223
Zona 90	43	50	31	102	38	68	65	36	29

CANDIDATO	D					E	F			
	1	2	3	4	5	1	1	2	3	4
NÚMERO EN LISTA	1	2	7	11	19	1	2	3	5	19
Zona 1	241	179	507	275	180	95	260	636	632	400
Zona 2	613	227	771	521	311	443	825	532	489	510
Zona 3	312	904	505	321	863	214	199	546	402	505
Zona 4	390	706	528	444	1779	166	292	987	476	491
Zona 5	251	581	907	370	524	209	207	352	521	261
Zona 90	45	51	80	44	62	15	63	99	82	50

Nota: los votos anotados son solamente los obtenidos por voto preferente.

Fuente: elaboración del autor, a partir de los formularios E-24 y E-26, consultados en la página web de la Registraduría Nacional del Estado Civil.

El voto está claramente distribuido de manera muy uniforme en todas las zonas en el caso de Soledad. La mayoría de ganadores de las elecciones tienen una votación pareja en todas las zonas que representan. Sobresale la votación del candidato D5 cuyo poder electoral en la zona 4 es particularmente alto respecto a las otras zonas. Este es un caso atípico de dispersión en estos resultados electorales. Es el caso del candidato F1 también. Ambos casos señalan una baja tendencia a la dispersión de los votos, es decir, a que la votación de un candidato en particular se reúna en una zona en particular, como es típico en las elecciones en circunscripciones uninominales. El coeficiente de variación electoral da igual a 0,7 en este caso, reflejando la distribución tan uniforme de los votos a lo largo de la circunscripción.

C. Concejo de Medellín, Antioquia

De nuevo, para el caso del Concejo de Medellín, el sistema de circunscripción única demuestra una distribución uniforme, donde la mayoría de candidatos

tienen una representación pareja en las distintas zonas de votación¹³. Igual que en el caso de Soledad, en algunos casos el ganador tuvo un poder electoral de tipo zonal que le dio el triunfo. Este es el caso del candidato 1 del partido político C, que no obtuvo más de 100 votos en ninguna de las zonas excepto por la zona 99 donde logró 4.786. Similares son los casos de los candidatos 1 del partido F, 1 del partido G, entre otros, que la gran mayoría de votos los lograron en unas pocas zonas. Lo anterior quiere decir que aunque hay unos pocos casos de dispersión, la tendencia general es a la uniformidad, como en Soledad.

A lo anterior se agrega que también hay un comportamiento similar al visto en Tame, donde un poder electoral muy fuerte en una zona fue derrotado por poderes electorales no tan fuertes en esa zona, pero sí muy significativos si se suman los votos obtenidos en todas las zonas. Este es el caso de cinco candidatos que no ganaron las elecciones: el candidato 1 en la lista del partido Cambio Radical que tuvo 829 votos en la zona 5; el candidato 20 de la lista del partido Conservador que logró 1.238 votos en la zona 9; el candidato 15 de la lista del Movimiento de Inclusión y Oportunidades que consiguió 991 votos en la zona 12; el candidato 11 de la lista del partido Conservador que alcanzó 690 votos en la zona 13, y el candidato 7 de la lista del Movimiento de Inclusión y Oportunidades que obtuvo 1.088 votos en la zona 27¹⁴. Si se comparan estas cifras con las votaciones de los ganadores de las elecciones en esas zonas, se nota que en algunos casos la diferencia es muy importante. Por otra parte, hay candidatos sin poder electoral relevante en ninguna zona, pero que la suma de los votos que obtuvieron en todas las zonas les alcanzó para triunfar. Esta es una característica frecuente e inquietante de la distribución territorial del voto en sistemas electorales de circunscripción única.

Para el caso del Concejo de Medellín el coeficiente de variación electoral es 1,4, que es un dato que ya demuestra una tendencia a la concentración del poder en zonas de votación particulares. El coeficiente de variación es comúnmente alrededor de 1 en los resultados electorales de los municipios analizados, pero hay un cambio notable en los casos de las asambleas departamentales que se estudiarán.

D. Asamblea del Cauca

Las observaciones realizadas hasta el momento sobre circunscripciones únicas donde la población está dispersa a lo largo y ancho del territorio parecieran indicar que siempre hay una tendencia a la uniformidad del voto en su dimensión territorial. Parece obvio que si la población está dispersa haya uniformidad del

13 Ver tabla en el anexo número 1.

14 En todos estos casos ellos probablemente habrían ganado las elecciones en un sistema de circunscripciones uninominales.

voto¹⁵ en el territorio, y que si la población está concentrada en pocas zonas debe haber, por tanto, concentración territorial del voto.

El caso de la Asamblea del departamento del Cauca¹⁶ cuestiona esa afirmación, pues demuestra que los liderazgos locales, que son casos auténticos de dispersión del voto, pueden tornarse en la regla general en un resultado electoral concreto en un sistema electoral de circunscripción única¹⁷.

Obsérvese el caso del candidato 2 del partido C, que obtuvo 6.438 votos en Santander de Quilichao y que apenas obtuvo 288 en Popayán. El 82% de sus votos los obtuvo en un municipio de apenas 80.000 habitantes, en donde es decididamente el líder político. Casos similares son los de 4 o 5 ganadores más de estas elecciones, algo muy significativo en una elección de trece ganadores.

También se evidencia lo que se apreció en las elecciones de Concejo respecto a líderes locales muy fuertes que fueron vencidos por candidatos poco importantes a nivel local pero con un poder mayor si se tiene en cuenta la suma de los votos en todo el territorio. Son varios los casos de este tipo, pero los más relevantes son: el candidato 6 de la lista del Partido Alianza Social Independiente que obtuvo 1.677 votos en el Municipio de Buenos Aires; el candidato 5 de la lista del Partido Liberal que obtuvo 2.353 votos en el municipio de El Tambo, y el candidato 12 en la lista del Partido Verde que obtuvo 1.136 votos en el municipio de Villa Rica. De nuevo, en un sistema electoral de circunscripciones uninominales, los ganadores de las elecciones serían ellos muy probablemente.

El coeficiente de variación para estos resultados electorales concretos de la Asamblea del Cauca corresponde a 15,5, que es una cifra notablemente alta. En estos resultados electorales tan característicos el coeficiente es alto debido a las altas votaciones de unas zonas de votación en relación con otras donde la votación para los ganadores es bastante baja. Esa votación tan baja de la mayoría de las zonas es muy evidente en la mediana de los datos analizados (33) que hace que el coeficiente de variación se dispare a una cifra tan elevada. El principal hallazgo que sugiere esa diferencia de votación es que hubo una gran cantidad de ‘votos perdidos’¹⁸, que fueron depositados para candidatos que finalmente no alcanzaron a ganar, como los que se citaron arriba. Se evidencia así aún más que el liderazgo local es muy fuerte en este resultado electoral en particular y que la dispersión del voto en elecciones

15 La uniformidad es el caso en el que la votación recibida por los candidatos ganadores es muy pareja en los distintas zonas de votación, por lo que hay ausencia de concentración o distribución del voto.

16 Cauca es un departamento con 1.182.022 habitantes, de los cuales solo 258.653 habitan en Popayán, su capital, con el resto de la población bastante bien distribuida en sus otros 37 municipios (DANE, 2005).

17 Cfr. los resultados electorales en la tabla del anexo 2.

18 Votos otorgados a candidatos que no ganaron las elecciones.

concretas puede tender levemente a parecerse al que se presencia en elecciones de distritos uninominales.

E. Asamblea del Meta

El departamento del Meta, uno de los más extensos de Colombia, tiene 713.772 habitantes de los cuales 384.131, más de la mitad, residen en su capital, Villavicencio¹⁹. Dados estos datos estadísticos, es de esperarse que el voto se encuentre concentrado territorialmente. En efecto, los 53.548 ‘votos útiles’²⁰ de los 109.111 fueron sufragados en Villavicencio. Al igual que en Tame, Arauca, esta corporación de elección popular es un ejemplo de concentración territorial del voto debido a la característica distribución demográfica.

De nuevo sobresale el hecho de que candidatos muy fuertes en municipios específicos fueron derrotados por candidatos débiles en ese municipio pero con una fuerza electoral relativa mayor. Este es el caso del candidato 1 en la lista del partido Conservador, con 2.587 votos en el municipio de Acacías; el candidato 3 en la lista del partido Cambio Radical con 2.658 votos en el municipio de Acacías; el candidato 4 en la lista del partido Cambio Radical con 3.358 votos, también en el municipio de Acacías; el candidato 6 en la lista del partido Liberal con 1.706 votos en el municipio de Puerto López, y el candidato 4 de la lista del partido Liberal con 2.235 en el municipio de Uribe.

El coeficiente de variación para este caso corresponde a 10, siendo también un dato muy alto que indica una alta dispersión del voto. Este es el momento de explicar, entonces, que la dispersión que mide el coeficiente de variación puede ser de dos tipos. En el primer caso, como en la Asamblea del Cauca, el coeficiente es muy alto y los votos de los ganadores de las elecciones provienen de diversas partes del territorio. En el segundo caso, como el de la Asamblea del Meta, el coeficiente es muy alto y los votos de los ganadores provienen de una parte específica del territorio. En otras palabras, un coeficiente de variación alto indica que hay dispersión alta o concentración alta del voto en su dimensión territorial. Pero para comprender si ese coeficiente alto es consecuencia de concentración o dispersión del voto, hay que acudir a la comparación de la suma de cada una de las zonas de votación, para deducir si el resultado electoral está concentrado o disperso. Si esos resultados son similares el coeficiente alto indica dispersión alta, pero si hay una o dos zonas con votación particularmente alta, indica concentración alta. Por otra parte, siempre que el coeficiente es bajo significa que la votación de los ganadores es muy uniforme a lo largo de la circunscripción, es decir, que no se presenta ni dispersión ni concentración.

19 Estadísticas Censo DANE 2005.

20 Votos que fueron otorgados a los ganadores de las elecciones.

CONCLUSIONES SOBRE LA CONCENTRACIÓN Y LA DISPERSIÓN TERRITORIAL DEL VOTO

Como se afirmó teóricamente y se demostró en la práctica, en circunscripciones únicas los votos que apoyaron a los ganadores de las elecciones pueden estar concentrados o distribuidos territorialmente, a diferencia de las circunscripciones uninominales donde el mismo sistema electoral está predeterminado para que los ganadores siempre se distribuyan a través del territorio de la circunscripción. Claro está, es posible que en circunscripciones únicas los ganadores obtengan una votación uniforme, caso en que no existe ni concentración ni dispersión.

Las observaciones indican que las elecciones se comportan de manera distinta en circunscripciones únicas donde la población está concentrada en un sector del territorio, que cuando está dispersa a lo largo y a lo ancho. En situaciones de concentración demográfica es de esperarse que haya concentración del voto en los centros urbanos y la dispersión no se presente, mientras que si hay dispersión demográfica muy probablemente el voto se distribuirá también territorialmente y con probabilidad de que surja dispersión del voto.

Así mismo es evidente la tendencia a que candidatos locales importantes sean derrotados fácilmente cuando no consiguen votos en otras zonas de votación. Esto ocurre en territorios con dispersión y concentración demográfica por igual, pero parece una situación de subrepresentación en aquellos casos en que hay concentración demográfica. Sobre este punto se puede afirmar que el sistema electoral de circunscripción única castiga a los líderes locales, mientras que el sistema de circunscripciones uninominales los estimula.

Por último, si se observa detenidamente el caso de la Asamblea del Meta²¹, es indiscutible que la gran fuerza electoral proviene del principal centro urbano. Por la lógica del sistema de circunscripción única, los candidatos locales fuertes quedan virtualmente aplastados por candidatos que en la cabecera municipal son débiles, pero que en todo caso tienen una fuerza electoral relativa mayor. En estos casos parecería apropiada una intervención al sistema electoral para que los líderes locales pudieran ganar las elecciones, de tal manera que se logre mayor dispersión territorial de los ‘votos útiles’ y una mejor representación en todo el territorio.

21 Que fue el caso estudiado con mayor concentración del voto.

ANEXOS

1. VOTACIÓN POR ZONAS DE LOS GANADORES DE LAS ELECCIONES DEL CONCEJO DE MEDELLÍN, 2011

PARTIDO	A						B						C						D						E						F						G					
	1	2	3	4	1	2	3	4	5	8	17	5	1	2	1	2	1	2	1	2	10	1	1	1	1	2	3	1	1	1	1	2	3	4	5	7	10	21	6	1	15	29
CANDIDATO	1	2	3	4	1	2	3	4	5	8	17	5	1	2	1	2	1	2	1	2	10	1	1	1	1	2	3	1	1	1	1	2	3	4	5	7	10	21	6	1	15	29
NÚMERO EN LISTA	1	2	5	17	4	4	4	17	5	8	17	5	1	2	1	2	1	2	1	2	10	1	1	1	1	2	3	1	1	1	1	2	3	4	5	7	10	21	6	1	15	29
Zona 1	93	77	57	88	174	32	129	156	33	493	150	36	72	65	116	238	191	155	106	54	29	109	101	61	100	150	51	94	101	22	259	182	56	115	95	108	256	134	112	80	84	45
Zona 2	94	88	77	432	54	35	153	229	15	105	378	43	81	70	111	164	171	207	64	76	38	72	105	99	109	66	20	76	94	17	97	120	24	61	64	86	338	532	75	104	83	35
Zona 3	215	193	147	137	118	80	138	159	38	122	130	80	101	129	224	694	553	211	145	104	428	139	164	99	163	69	105	172	110	26	121	107	68	102	96	259	226	177	148	117	95	167
Zona 4	204	242	136	211	102	135	207	263	60	187	179	74	248	236	294	385	290	256	178	156	162	228	292	161	264	103	166	138	162	38	176	195	130	181	459	189	386	404	561	202	190	139
Zona 5	608	239	505	135	120	122	222	312	33	137	144	92	538	130	135	535	190	170	209	85	59	205	232	388	264	209	138	254	301	37	166	136	106	890	157	151	391	214	255	189	151	534
Zona 6	159	132	2074	86	94	73	295	186	29	115	119	26	121	51	140	166	424	125	213	84	78	179	206	809	279	190	109	557	603	26	250	152	97	167	146	152	341	162	264	162	121	991
Zona 7	239	261	316	241	145	228	227	230	37	148	175	104	152	168	160	506	438	243	182	147	347	239	261	316	241	145	228	227	230	37	148	175	104	152	168	160	506	438	243	182	147	347
Zona 8	137	255	180	121	98	141	93	217	24	62	146	76	130	74	76	433	527	127	97	89	75	258	246	112	178	172	159	157	235	36	290	226	119	139	143	158	715	356	218	187	196	98
Zona 9	104	78	68	104	63	40	79	473	22	136	81	36	74	104	79	372	125	88	66	106	37	104	78	68	104	63	40	79	473	22	136	81	36	74	104	79	372	125	88	66	106	37

PARTIDO	A			B			C			D			E			F			G					
	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	1	2	3	1	1	1	1	2	3	4	5	6	1
CANDIDATO	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	1	2	3	1	1	1	1	2	3	4	5	6	1
NÚMERO EN LISTA	1	2	5	17	4	4	5	8	17	5	15	1	2	10	1	1	1	1	2	5	7	10	21	15
Zona 17	327	260	282	184	162	183	266	298	42	319	150	120	185	201	212	1367	212	182	343	249	52			
Zona 18	654	203	210	151	142	244	178	299	30	265	179	115	133	228	221	518	193	188	296	248	53			
Zona 19	449	689	258	280	217	420	242	487	75	425	459	210	241	451	293	801	408	357	518	381	73			
Zona 20	281	658	199	170	140	327	206	202	49	107	232	174	145	237	290	431	180	206	272	223	58			
Zona 21	395	658	322	188	160	522	288	284	26	48	273	224	154	259	251	443	259	229	326	316	43			
Zona 22	393	949	202	210	306	620	316	350	34	59	209	317	98	204	332	280	292	283	374	406	31			
Zona 23	421	609	422	272	292	473	338	295	47	163	306	252	188	296	226	381	448	255	222	418	114			
Zona 24	340	417	192	204	640	399	230	214	38	67	131	251	120	188	198	212	792	236	266	268	28			
Zona 25	251	388	216	407	742	222	224	262	51	835	196	141	183	169	240	480	234	364	268	252	183			
Zona 26	600	2317	193	257	151	1030	315	308	74	91	389	464	155	522	1066	396	383	340	687	789	12			
Zona 27	430	308	244	125	245	393	127	309	56	215	155	153	137	179	275	389	392	438	248	159	54			
Zona 28	793	798	294	397	264	693	396	482	45	107	277	301	165	317	343	439	311	406	468	639	52			
Zona 29	1022	476	203	365	183	468	358	403	33	96	214	248	112	185	247	244	240	383	226	268	43			
Zona 30	1935	500	270	301	283	544	250	485	56	65	250	279	145	208	356	585	269	347	329	346	51			
Zona 90	367	473	330	203	227	544	231	267	91	250	367	357	330	247	362	487	227	348	327	266	129			
Zona 98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Zona 99	425	428	293	290	256	121	293	193	4786	362	214	85	114	335	215	777	674	281	278	197	126			

Nota: los votos registrados son solamente los obtenidos por voto preferente.

Fuente: elaboración del autor, a partir de los formularios E-24 y E-26, consultados en la página web de la Registraduría Nacional del Estado Civil.

2. VOTACIÓN POR MUNICIPIOS DE LOS GANADORES DE LAS ELECCIONES DE LA ASAMBLEA DEL CAUCA, 2011

PARTIDO	A				B				C				D				E				F				G														
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
CANDIDATO	10	7	4	1	3	8	2	3	1	2	3	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
NÚMERO EN LISTA	1657	1084	1723	1152	2840	1315	2215	288	1839	324	221	398	401	33	365	10	35	416	3	74	12	140	48	4	119	356	141	28	122	80	38	559	9	1	58	4	138	12	3664
Popayán	67	436	41	57	38	130	93	8	208	71	407	23	25	1092	72	250	96	206	58	215	6	468	12	130	5286	529	179	18	26	134	2	6	13	6	46	34	12	4	17
Buenos Aires	657	137	652	361	75	219	206	24	86	4	14	9	14	657	10	193	502	188	17	35	69	71	212	72	6	16	19	151	28	397	21	21	43	70	341	1042	78	9	2
Cajitío	164	259	40	705	1	2	38	125	47	9	17	2	2	164	72	210	73	157	273	35	118	17	136	43	6	5	162	189	28	16	27	8	84	3	6	4	32	54	13
Florencia	70	53	31	61	61	3	147	11	17	3	9	9	7	20	234	10	206	4	32	39	53	52	8	8	36	6	44	79	258	27	13	554	146	5	28	30	4	4	0
Guachene	3	12	26	9	2	3	11	22	27	1775	1	0	0	288	147	75	31	31	47	52	14	220	10	18	1	13	378	25	37	155	30	153	86	3	185	22	31	18	5
Inza	378	25	37	155	30	153	86	3	185	22	31	18	5	3	12	26	9	2	3	11	22	27	1775	1	0	288	147	75	31	31	47	52	14	220	10	18	1	13	
Jambaló	288	147	75	31	31	47	52	14	220	10	18	1	13	378	25	37	155	30	153	86	3	185	22	31	18	5	3	12	26	9	2	3	11	22	27	1775	1	0	0
La Sierra	288	147	75	31	31	47	52	14	220	10	18	1	13	378	25	37	155	30	153	86	3	185	22	31	18	5	3	12	26	9	2	3	11	22	27	1775	1	0	0
La Vega	378	25	37	155	30	153	86	3	185	22	31	18	5	3	12	26	9	2	3	11	22	27	1775	1	0	288	147	75	31	31	47	52	14	220	10	18	1	13	

PARTIDO	A			B			C			D			E			F			G												
	1	2	3	4	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
CANDIDATO	1	2	3	4	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
NÚMERO EN LISTA	10	7	4	1	3	8	2	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	
López	5	13	22	35	1	11	6	5	56	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
Mercaderes	280	204	36	17	1085	474	36	50	28	13	132	20	207																		
Miranda	32	57	50	274	19	32	73	101	103	15	32	10	9																		
Morales	32	201	604	68	127	859	53	3	39	23	14	19	7																		
Padilla	5	113	13	194	3	151	85	50	7	3	8	5	1																		
Páez	6	379	49	121	42	8	24	3	65	37	3	16	4																		
Patía	134	678	44	121	29	34	295	6	55	38	2303	17	33																		
Piamonte	34	17	0	4	4	72	0	0	1	2	11	2	1																		
Piendamó	462	386	456	207	69	27	434	36	83	28	33	2	9																		
Puerto Tejada	53	175	36	316	12	39	67	84	36	20	253	16	6																		
Puracé	25	10	4	27	8	12	55	2	45	16	3	9	2																		
Rosas	517	190	44	39	243	64	76	27	62	12	12	4	5																		
San Sebastián	1155	11	3	11	7	3	50	54	25	75	1	1	0																		
Santander de Quilichao	170	223	258	3015	118	128	494	6438	279	1143	61	11	9																		
Santa Rosa	8	82	62	11	13	227	194	10	18	10	0	7	0																		
Silva	15	60	238	171	15	20	46	4	83	74	18	7	1																		
Sotará	235	37	15	31	120	18	128	20	141	16	0	0	0																		
Sucre	56	64	4	44	18	59	10	0	33	5	115	89	59																		
Suárez	214	184	26	147	15	0	82	20	39	34	4	2	1																		

PARTIDO	A				B				C				D				E				F				G															
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
CANDIDATO	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
NÚMERO EN LISTA	10	7	4	1	3	8	2	2	2	3	1	3	1	1	3	1	1	1	3	1	3	6	6	9	6	9	9	13	6	9	9	13	6	9	9	13	6	9	9	13
Timbo	80	64	55	74	128	1695	335	101	101	79	39	39	79	39	39	42	79	39	39	42	79	39	39	42	79	39	39	42	79	39	39	42	79	39	39	42				
Timbiquí	60	18	4	39	14	118	14	2	2	17	1	1	17	1	1	4	17	1	1	4	17	1	1	4	17	1	1	4	17	1	1	4	17	1	1	4				
Torbío	703	109	7	62	5	0	23	14	14	355	3148	0	355	3148	0	0	355	3148	0	0	355	3148	0	0	355	3148	0	0	355	3148	0	0	355	3148	0	0				
Totoro	256	227	35	31	42	8	86	48	48	59	12	7	59	12	7	7	59	12	7	7	59	12	7	7	59	12	7	7	59	12	7	7	59	12	7	7				
Villa Rica	29	67	11	99	4	5	53	26	26	15	5	10	15	5	10	10	15	5	10	10	15	5	10	10	15	5	10	10	15	5	10	10	15	5	10	10				

Nota: los votos anotados son solamente los obtenidos por voto preferente.

Fuente: elaboración del autor, a partir de los formularios E-24 y E-26, consultados en la página web de la Registraduría Nacional del Estado Civil.

3. VOTACIÓN POR MUNICIPIOS DE LOS GANADORES DE LAS ELECCIONES DE LA ASAMBLEA DEL META, 2011

PARTIDO	A			B			C			D			E		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
NÚMERO EN LISTA	11	10	2	2	6	11	11	11	11	11	11	11	11	11	7
Villavicencio	9181	7817	2638	4132	4174	1087	3649	3497	6401	7240	3732				
Acacías	314	644	185	962	145	513	558	654	611	1071	333				
Barranca de Upiá	54	60	87	307	11	18	75	208	238	107	20				
Cabuyaro	50	46	119	41	22	21	66	23	107	79	37				
Castilla la N.	66	130	64	591	33	31	46	34	832	274	243				
Cubarral	384	41	19	428	107	24	30	25	142	190	29				
Cumaral	297	513	136	381	100	71	279	234	214	390	139				
El Calvario	101	43	37	61	6	52	74	191	24	24	9				
El Castillo	73	60	24	13	17	22	306	63	180	147	17				
El Dorado	56	3	9	244	19	9	63	41	146	118	38				
Fuente de Oro	221	69	202	112	4	23	189	170	391	263	87				
Granada	509	464	2798	338	83	108	411	557	787	1016	404				
Guamal	97	109	48	608	24	68	519	86	1070	228	65				
La Macarena	62	34	79	524	36	50	57	17	18	45	15				
Lejanías	150	171	61	62	53	54	318	172	434	200	66				
Puerto Gaitán	390	175	110	102	48	311	119	448	993	168	88				
Mesetas	453	39	111	566	29	49	122	133	31	60	21				

PARTIDO	A			B			C			D			E		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
CANDIDATO	11	10	2	2	6	11	1	1	1	1	1	1	1	1	1
NÚMERO EN LISTA	353	568	123	437	74	1209	323	361	270	410	454				
Puerto López	337	50	16	5	17	37	97	108	162	39	9				
Mapiripán	30	78	27	30	6	39	491	90	21	51	72				
Puerto	347	114	99	115	30	38	47	147	56	45	105				
Puerto Lleras	128	237	125	87	42	9	184	106	190	97	131				
Puerto Rico	289	275	184	585	105	72	422	619	172	422	181				
Restrepo	69	316	60	201	8	30	377	68	90	373	126				
San Carlos de	166	21	48	101	31	36	190	73	78	122	59				
San Juan de	70	28	3	24	2	13	62	136	12	27	4				
San Juanito	140	150	95	140	66	89	142	214	103	339	99				
San Martín de	53	205	25	71	3	8	14	121	6	4	1				
La Uribe	239	82	525	78	29	96	54	121	812	162	89				
Vista Hermosa															

Nota: los votos registrados son solamente los obtenidos por voto preferente.

Fuente: elaboración del autor, a partir de los formularios E-24 y E-26, consultados en la página web de la Registraduría Nacional del Estado Civil.

REFERENCIAS

NOHLEN, DIETER *et al.* (2007). *Tratado de Derecho Electoral Comparado de América Latina*, 2ª ed., México, Fondo de Cultura Económica.

VANEGAS GIL, PEDRO PABLO (2007). *Estudios de Derecho Electoral*, Bogotá, Universidad Externado de Colombia.

Registraduría Nacional del Estado Civil, Formularios electorales E-24 y E-26, en: [www.registraduria.gov.co].