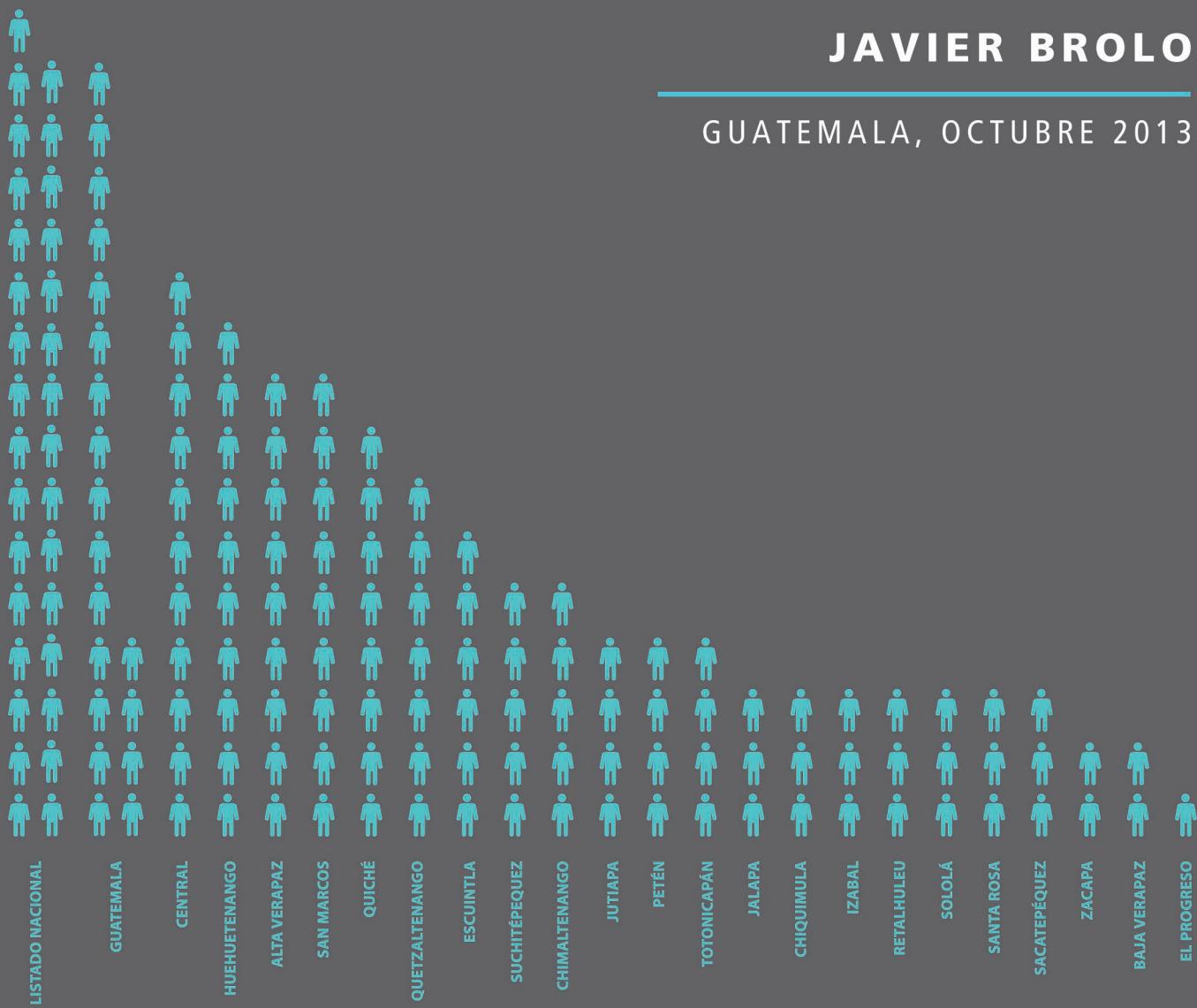


# EL TAMAÑO IMPORTA

# VARIACIONES POR DISTRITO EN ELECCIONES LEGISLATIVAS DE GUATEMALA (1984 - 2011)

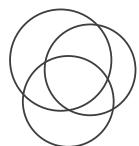


JAVIER BROLO

# EL TAMAÑO IMPORTA

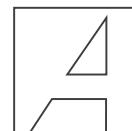
VARIACIONES POR DISTRITO EN ELECCIONES  
LEGISLATIVAS DE GUATEMALA (1984-2011)

GUATEMALA, 2013



ThinkTank  
Initiative

Iniciativa  
ThinkTank



Konrad  
Adenauer  
Stiftung

**Asociación de Investigación y Estudios Sociales**

Departamento de Investigaciones Sociopolíticas

El tamaño importa: Variaciones por distrito en elecciones legislativas de Guatemala (1984-2011) / Javier Brolo. --- Guatemala, ASIES, 2013.

88p; 22 cm.

ISBN: 978-9929-603-12-7

1. PARTIDOS POLÍTICOS.- 2.TERRITORIALIDAD.- 3. ELECCIONES LEGISLATIVAS.- 4. SISTEMAS ELECTORALES.- 5. DISTRITOS ELECTORALES.- 6. LEGISLACIÓN ELECTORAL.- 7. HISTORIA POLÍTICA.- 8. SISTEMAS POLÍTICOS.- 11. VOTACIÓN.- 12. GUATEMALA.

**Publicado por:**

Asociación de Investigación y Estudios Sociales © 2013

10a. Calle 7-48, Zona 9, Apdo. Postal 1005-A

PBX: 2201-6300; FAX: 2360-2259

[www.asies.org.gt](http://www.asies.org.gt), [asies@asies.org.gt](mailto:asies@asies.org.gt)

 Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución 3.0 Unported.

**Autor:**

Javier Brolo

**Equipo de investigación:**

José Carlos Sanabria Arias

Ana Lucía Blas

Karin de Maldonado

Gabriell Duarte

**Revisión de estilo:**

Ana María de L. De Specher

**Diseño de Portada:**

Cesia Calderón

**Impresión:**

Centro de Impresiones Gráficas (CIMGRA)

La elaboración, publicación y presentación pública del documento “El tamaño importa: variaciones por distrito en elecciones de Guatemala (1984-2011)” se realizó con la colaboración de la Fundación Konrad Adenauer de la República Federal de Alemania (KAS) y una subvención del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC, Canadá), bajo la Iniciativa Think thank, [www.idrc.ca/thinktank](http://www.idrc.ca/thinktank).

Las opiniones expresadas en esta publicación no necesariamente reflejan los puntos de vista de IDRC o su Consejo de Gobernadores, ni de la Iniciativa Think Tank (TTI).



ThinkTank  
Initiative



Konrad  
Adenauer  
Stiftung

LAS ASAMBLEAS DEBEN REFLEJAR LA DIVERSIDAD DE INTERESES Y  
PUNTOS DE VISTA DENTRO DE UNA SOCIEDAD, PRODUCIR MAYORÍAS QUE  
PUEDAN APOYAR GOBIERNOS LEGÍTIMOS, RATIFICAR SUS DECISIONES CLAVE,  
Y PROVEER CONTRAPESO AL EJERCICIO DEL PODER EJECUTIVO.

JOHN M. CAREY Y ANDREY REYNOLDS

*EL IMPACTO DE LOS SISTEMAS ELECTORALES, 2011*

UNA DE LAS DECISIONES MÁS IMPORTANTES EN EL DISEÑO DE UN  
ESTADO ES EL SISTEMA ELECTORAL DEL ORGANISMO LEGISLATIVO. EN  
SOCIEDADES DIVIDIDAS, ASEGURAR LA ELECCIÓN DE UNA LEGISLATURA  
CON AMPLIA REPRESENTACIÓN ES LA CONSIDERACIÓN CRUCIAL.

ARENDE LIJPHART

*PENSANDO SOBRE LA DEMOCRACIA, 2008*

... LOS SISTEMAS MAYORITARIOS SON UNA MALA RECOMENDACIÓN  
PARA PAÍSES CON PROFUNDAS DIVISIONES ÉTICAS, REGIONALES, RELIGIOSAS  
O DE OTRO TIPO EMOCIONAL Y POLARIZANTE. DONDE LOS CLIVAJES ESTÁN  
CLARAMENTE DEFINIDOS Y LAS IDENTIDADES DE GRUPO ALTAMENTE  
SENTIDAS, ES IMPERATIVO EVITAR LA EXCLUSIÓN DEL PODER GENERALIZADA  
POR UN TIEMPO INDEFINIDO A CUALQUIER GRUPO SIGNIFICATIVO.

LARRY DIAMOND

*DEMOCRACIA EN DESARROLLO: HACIA UNA CONSOLIDACIÓN, 1999*



# *Índice general*

<i>Presentación .....</i>	XV
<i>Introducción .....</i>	XIX
<i>Tres características del sistema electoral .....</i>	1
<i>Tres características del sistema de partidos.....</i>	15
<i>Relación entre sistema electoral y el sistema de partidos.....</i>	45
<i>Consideraciones políticas al delimitar distritos.....</i>	57
<i>Conclusiones.....</i>	61
<i>Bibliografía .....</i>	65

## *Índice de figuras*

1. Nombre de los distritos electorales de Guatemala .....	2
2. Magnitud del distrito mediano por país.....	6
3. Posición de Guatemala en la distribución de la magnitud de distrito mediano en el mundo.....	6
4. Tipo de sistema electoral por país .....	10
5. Países con o sin umbral electoral .....	13
6. Tipos de partidos políticos según naturaleza de la organización, orientación programática y apoyo al sistema .....	16
7. Número efectivo de partidos por país .....	17
8. Posición de Guatemala en la distribución del número efectivo de partidos en el mundo .....	17
9. Número efectivo de partidos por distrito por año 1/3 .....	21
10. Número efectivo de partidos por distrito por año 2/3 .....	22
11. Número efectivo de partidos por distrito por año 3/3 .....	23
12. Número efectivo de partidos por municipio por año 1/3 .....	24
13. Número efectivo de partidos por municipio por año 2/3 .....	25
14. Número efectivo de partidos por municipio por año 3/3 .....	26
15. Desproporcionalidad por país .....	27
16. Posición de Guatemala en la distribución de la desproporcionalidad en el mundo .....	27
17. Desproporcionalidad por distrito por año 1/3.....	30
18. Desproporcionalidad por distrito por año 2/3.....	31
19. Desproporcionalidad por distrito por año 3/3.....	32
20. Desproporcionalidad por municipio por año en elecciones distritales 1/3 .....	33
21. Desproporcionalidad por municipio por año en elecciones distritales 2/3 .....	34
22. Desproporcionalidad por municipio por año en elecciones distritales 3/3 .....	35
23. Volatilidad por distrito por año 1/3.....	39
24. Volatilidad por distrito por año 2/2.....	40
25. Distribución de la volatilidad por distrito por año .....	41
26. Volatilidad por municipio por año en elecciones distritales 1/2.....	42
27. Volatilidad por municipio por año en elecciones distritales 2/2.....	43
28. Distribución de la volatilidad por municipio por año.....	44
29. Distritos donde el partido que ganó elecciones presidenciales obtuvo mayoría relativa en elecciones legislativas 1/2 .....	50

30. Distritos donde el partido que ganó elecciones presidenciales obtuvo mayoría relativa en elecciones legislativas 2/2 .....	51
31. Municipios donde el partido que ganó elecciones presidenciales obtuvo mayoría relativa en las elecciones legislativas de su distrito 1/2 .....	52
32. Municipios donde el partido que ganó elecciones presidenciales obtuvo mayoría relativa en las elecciones legislativas de su distrito 2/2 .....	53
33. Distribución de la desproporcionalidad y fragmentación según magnitud del distrito .....	60

## *Índice de cuadros*

1. Legislación guatemalteca sobre magnitud del distrito desde 1821 .....	4
2. Magnitud de los distritos en Guatemala desde 1984 .....	5
3. Legislación guatemalteca sobre fórmula electoral desde 1821 .....	8
4. Tipos de democracia según régimen político y sistema electoral.....	9
5. Número de países por región según tipo de sistema electoral.....	10
6. Tipo de sistema electoral en las Américas.....	11
7. Legislación guatemalteca sobre umbral electoral desde 1821 .....	12
8. Número de países con y sin umbral electoral por región .....	12
9. Países con y sin umbral electoral en las Américas .....	13
10. Número efectivo de partidos por distrito y año .....	19
11. Desproporcionalidad por distrito y año .....	28
12. Fuerzas electorales compuestas por más de un partido político por año .....	36
13. Volatilidad por distrito y año .....	38
14. Porcentaje de votos más bajo con que un partido obtuvo representación en el Congreso .....	46
15. Diputados adjudicados con menos de 5 por ciento de votos .....	47
16. Diferencia en el índice de desproporcionalidad mediante el sistema de representación proporcional de minorías o la fórmula de Hare .....	49

# *Índice alfabético*

- agradecimientos, 4
- Burgos, Amílcar, 15
- clientelismo, 72
- competencia partidaria, 72
- corrupción, 72
- CPRG
- Constitución Política de la República, 19
  - datos, 14
  - dedicatoria, 7
  - desproporcionalidad, 41
  - distritos, 16
  - distritos homogéneos, 72
- efecto mecánico, 72
- efecto psicológico, 72
- fórmula electoral, 23
- D'Hondt, 24
- mayoritaria, 23
- proporcional, 24
- representación proporcional de minorías, 24
- fragmentación, 31
- gerrymandering, 71
- identidad, 74
- índice de Laakso y Taagepera, 31
- índice de Loosemore y Hanby, 41
- índice de Pedersen, 50
- ley electoral, 15
  - artículo 203, 24
  - artículo 205, 19
  - artículo 93, 27
- licencia, 4
- lugares del recuerdo, 73
- magnitud del distrito
- tamaño, 19
- malapportionament, 71
- número efectivo de partidos, 31
- nacionalismo, 73
- poder, 74
- sistema de partidos, 29
- sistema electoral, 15
- territorio, 73
- TSE, 10
  - Tribunal Supremo Electoral, 15
- umbral electoral, 27
- volatilidad, 50

*Dedicado a quienes se hacen escuchar en  
las urnas, porque su voz debe sonar más  
fuerte.*

---

**NOTA:** En el presente documento, el sustantivo de género masculino es utilizado para designar a hombre y mujer, con el propósito de evitar la sobrecarga gráfica.

---

## *Presentación*

HAN PASADO CERCA de tres décadas desde que se convocó a elecciones para integrar la Asamblea Nacional Constituyente, en 1984. No ha sido una época sin altibajos. La legitimidad del sistema democrático se encuentra permanentemente amenazada. Cada vez más, la ciudadanía desconfía del interés genuino de sus gobernantes para atender su necesidad de seguridad, justicia, desarrollo e inclusión. Una insatisfacción que se expresa con rechazo a las instituciones, manifestaciones violentas y judicialización de la toma de decisiones.

Las amenazas al sistema democrático aumentan debido a debilidades del sistema de partidos políticos guatemalteco. Tomar decisiones sobre cómo atender las necesidades de la sociedad se hace más difícil, porque los partidos políticos no consiguen: (a) poner de acuerdo a todos los actores relevantes, (b) contar con respaldo de los ciudadanos y (c) mantener políticas públicas en el tiempo. Empero, este déficit de los partidos políticos no se debe exclusivamente a falta de voluntad, también se debe a los efectos del sistema electoral.

Las reglas de un sistema electoral constituyen el “código genético” del sistema de partidos políticos, y tienen la capacidad de modificar los incentivos con que actúan los partidos políticos. Específicamente, el sistema electoral influye en la cantidad de partidos políticos que compiten, la proporción del electorado que necesitan para ganar y cuánto tiempo se mantendrán en la competencia.

Sin embargo, modificar el sistema electoral no es sencillo. Por un lado, existe un desafío político: cada partido busca cambiar las reglas de modo que le favorezcan electoralmente. Por el otro, un desafío técnico: los cambios deben fundamentarse en evidencia para evitar consecuencias no deseadas. En el caso de Guatemala,

ambos desafíos son inmensos. La desconfianza mutua entre las élites políticas con frecuencia resulta en estancamientos. Además, no existe información pública sistematizada con datos electorales, demográficos o cartográficos actualizados.

El presente estudio es un esfuerzo para atender parte del desafío técnico que conlleva modificar el sistema electoral con que se elige a los diputados al Congreso de la República de Guatemala. Se desea, a su vez, contribuir a aliviar parte del desafío político y aclarar algunas de las diferencias de opinión debidas a falta de información. Específicamente, se investiga cómo tres reglas del sistema electoral—la magnitud del distrito, la fórmula electoral y el umbral electoral—afectan tres características del sistema de partidos políticos: fragmentación, desproporcionalidad y volatilidad.

En el actual contexto político, donde compiten diversas propuestas para reformar aspectos del sistema electoral y de partidos guatemalteco, es importante que cada planteamiento pueda respaldarse empíricamente. El estudio muestra que cambiar la fórmula electoral y el umbral electoral no implicaría cambios significativos en el sistema de partidos políticos. Sin embargo, la magnitud del distrito resulta determinante. Se sugiere que el tamaño de los distritos debe ser tan pequeño como sea posible y tan grande como sea necesario, para así incentivar la creación de un sistema de partidos políticos estable. Empero, dicho balance se encontró en distritos que eligen cuatro diputados.

La propuesta aquí presentada contrasta con algunos planteamientos alternativos. En *Siete claves para el cambio* (Nuñez, 2007) se sugiere tener entre seis y diez escaños por distrito. Por otro lado, la propuesta de reformas constitucionales presentada por el Presidente de la República en 2012, sugería tener dos escaños por distrito. Varias iniciativas de ley en discusión sugieren mantener un total de escaños fijo que se distribuya en los distritos actualmente conformados—entre dos y veinte escaños—de acuerdo a su población.

Para facilitar la reproducción de la propuesta en el presente estudio y contrastarla con otras alternativas, todos los datos y análisis utilizados se han puesto a disposición del público.

Saber cuántos diputados elegir en cada distrito, de acuerdo a las características deseadas del sistema de partidos, es solo un primer paso. Seguidamente, los tomadores de decisiones, como el Tribunal Supremo Electoral, partidos políticos, Congreso de la República de Guatemala, acompañados por la academia y organizaciones sociales, deben diseñar dichos distritos. Esto requerirá recabar información cartográfica actualizada, además de una discusión de cuáles serán los criterios para integrar cada municipio a un distrito determinado.

Se agradece al equipo de investigación del Departamento de Investigaciones Sociopolíticas de la Asociación de Investigación y Estudios Sociales , conformado por José Carlos Sanabria Arias, Ana Lucía Blas, Karin de Maldonado y Gabriell Duarte, por sus aportes al análisis y recopilación de información; a Juan Pablo Pira, por las precisiones metodológicas; a Ana María de L. De Specher, por la revisión de estilo; y a Cesia Calderón, por su diseño de la portada. Adicionalmente, a la Fundación Konrad Adenauer de la República Federal de Alemania (KAS) y al Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC, Canadá) bajo la Iniciativa Think Tank (TTI) que han permitido la realización del estudio.

**J. B.**



## *Introducción*

EN EL PRESENTE ESTUDIO se evalúa la relación entre el sistema electoral y el sistema de partidos políticos para el caso de las elecciones legislativas de Guatemala entre 1984 y 2011. Se estima la relación entre tres aspectos del sistema electoral: (1) magnitud del distrito, (2) fórmula electoral y (3) umbral electoral; y tres características del sistema de partidos: (4) fragmentación, (5) desproporcionalidad y (6) volatilidad.

Los contenidos se dividen en cuatro secciones. Las primeras dos describen las características consideradas del sistema electoral y del sistema de partidos políticos guatemalteco, respectivamente. Seguidamente, se evalúa el efecto que los cambios en cada aspecto del sistema electoral considerado, tienen en las características del sistema de partidos políticos. Finalmente, se incluye una breve discusión de las consideraciones políticas a tomar en cuenta al crear distritos electorales nuevos.

Para describir tanto el sistema electoral como el sistema de partidos en Guatemala, estos se han comparado con el resto de países del mundo. Para ello, se han utilizado las bases de datos elaboradas por International IDEA (2013) y Carey (2010). Los resultados se presentan por medio de mapas, diagramas de caja y cuadros comparativos, según el caso.

Adicionalmente, se hizo una revisión histórica del sistema electoral y sistema de partidos en Guatemala. Para el sistema electoral fue revisada la legislación electoral guatemalteca contenida en las Constituciones Políticas de la República y Decretos desde 1821. Para el sistema de partidos, se computó cada indicador a nivel de distrito y municipio a partir de las elecciones legislativas distritales, y por lista nacional de 1984 a 2011. Estos últimos se presentan en mapas, diagramas de caja y cuadros comparativos.

Para evaluar el efecto del sistema electoral en el sistema de partidos, se analizaron los cambios en el sistema de partidos que habrían producido una norma electoral distinta. En el caso del umbral electoral, se identificaron aquellas adjudicaciones que no se hubieran

realizado de haber implementado un porcentaje mínimo de votos. En cuanto a la fórmula electoral, se identificaron aquellos casos donde haber aplicado la fórmula Hare habría reducido la desproporcionalidad que se produce al aplicar la fórmula D'Hondt. Respecto de la magnitud del distrito, se identificaron los casos de distritos y municipios donde la desproporcionalidad y la fragmentación fueran menores, simultáneamente. Estas evaluaciones permiten verificar si las hipótesis que justifican la implementación de dichos cambios coinciden con la evidencia observada en Guatemala.

Finalmente, la última sección describe algunas consideraciones políticas implicadas en la creación de nuevos distritos. Para ello, se reflexiona sobre dos desafíos. Primero, identificar quiénes resultan beneficiados o perjudicados al modificar la magnitud de los distritos. Segundo, armonizar la multiplicidad de significados del territorio que compiten al momento de construir una unidad política geográficamente delimitada.

Los contenidos se presentan de forma breve. También se incluyen referencias bibliográficas para orientar al lector que desee familiarizarse más con los contenidos o desee profundizar sobre el fundamento teórico y empírico de las afirmaciones que se hacen. Para facilitar la verificación de los resultados, el análisis de los datos se realizó en el paquete estadístico R, y tanto los datos como el código para su análisis están disponibles al público en la página web de ASIES <http://www.asies.org.gt>.

## *Tres características del sistema electoral*

### *Contexto: evitar fraudes*

EL SISTEMA ELECTORAL es el fundamento de la democracia. Este define las reglas que han de transformar la voluntad de una sociedad en la designación de sus autoridades. Incluye desde el procedimiento de postulación, el ejercicio de votar, la mecánica para contar votos y las condiciones para mantenerse en el cargo. Sin duda, es uno de los principales objetos de estudio de la ciencia política.

El sistema electoral vigente en Guatemala surge en 1985 con el Decreto 1-85 de la Asamblea Nacional Constituyente, Ley Electoral y de Partidos Políticos. Amílcar Burgos, uno de los principales responsables de su primer borrador, explica que el principal propósito de la ley era *evitar fraudes*. En la práctica, la ley ha conseguido eliminar dudas sobre la veracidad de los votos emitidos por los ciudadanos. Cuenta con importantes innovaciones, como la creación de una entidad reguladora, el Tribunal Supremo Electoral (TSE), y la delegación de la custodia de los votos a los ciudadanos mismos. Está regida por principios democráticos como la igualdad, la inclusión y la transparencia.

Es una ley que surgió para facilitar la transición de un régimen autoritario a uno democrático. Esto explica el énfasis que da al seguimiento de procedimientos y las bajas barreras para entrar a participar. En un contexto de desconfianza al abuso de autoridad, con la experiencia de fraudes electorales flagrantes, los diversos procedimientos de verificación ofrecían una garantía a los candidatos y votantes que deseaban participar. Debido a la fragmentación social agravada por el conflicto armado, conseguir la participación necesaria para dar legitimidad al proceso dependía de que grupos organizados pequeños pudieran competir.

Dado este escenario, y como se aborda más adelante, la discusión de la ley dejó casi intactas las disposiciones del sistema electoral evaluadas en este estudio: umbral electoral, fórmula electoral y magnitud del distrito. “No es que no se tuviera presente su importancia”,

afirma Burgos, sino que “intentar cambiarlas en ese momento corría el riesgo de fracasar”. En particular, la posibilidad de modificar la magnitud de los distritos abría la puerta a tensiones derivadas de visiones contrapuestas sobre el adecuado ordenamiento territorial y la descentralización para el desarrollo.

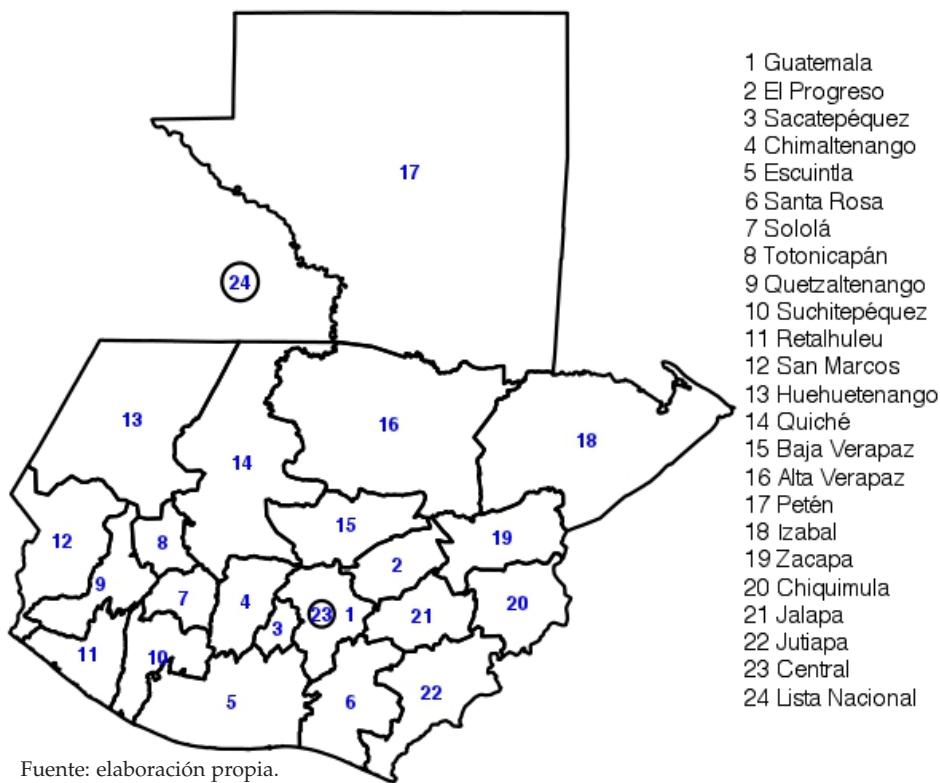


Figura 1: Nombre de los distritos electorales de Guatemala

En efecto, el sentido de la configuración de los departamentos de Guatemala es poco comprendida. En gran parte por la falta de acceso a conocimientos verificables sobre la historia y cartografía del país. Incluso, es una discusión que ha estado ausente, relegada o abiertamente rechazada, en momentos donde se ha replanteado el papel del Estado, dentro de la Asamblea Nacional Constituyente, cuando se propusieron Reformas Constitucionales y los Acuerdos de Paz. En este aspecto, los esfuerzos políticos más exitosos giraron alrededor de la creación de un Distrito Metropolitano y la defensa de la autonomía municipal. Como alternativa a la modificación de los distritos, las discusiones han contemplado fijar el número de diputados. Pero en estudios como *Siete Claves para el Cambio* (Nuñez, 2007) se destaca que lo necesario es modificar el tamaño de los

distritos para corregir deficiencias del sistema de partidos políticos.

La configuración en departamentos que prevalece hoy día data de 1935. En su obra *Los departamentos y la construcción del territorio nacional*, Taracena, A. et al. (2001) explica cómo esta división es el resultado de procesos económicos, políticos, de seguridad, demográficos e internacionales. La Figura 1 muestra esta configuración con sus nombres y agrega el Distrito Central y el Distrito Listado Nacional. Es importante mencionar que el Distrito Listado Nacional surgió en 1984, su objetivo es representar la “visión nacional” de los partidos políticos y reducir la desproporcionalidad. Este mapa de los distritos puede servir de referencia para los resultados que se presentan a lo largo del estudio.

Con el tiempo, las virtudes del sistema electoral guatemalteco han ido perdiendo efecto. Los fraudes han dejado de suceder, pero la sobrecarga administrativa dificulta que las instituciones se adapten a los cambios económicos, políticos y sociales que han sucedido. El sistema electoral ofrece la posibilidad de construir instituciones más eficaces, proveyendo los incentivos adecuados para el comportamiento virtuoso de sus dirigentes. Sin embargo, lograrlo requiere contar con la información necesaria. Las siguientes secciones describen cómo ha evolucionado el marco jurídico del sistema electoral de Guatemala y cómo se compara con otros países, actualmente.

### *Distritos de todos los tamaños*

LA MAGNITUD DEL DISTRITO se refiere al número de escaños asignados en un distrito (Benoit, 2001). Como se mencionó anteriormente, en Guatemala los distritos electorales corresponden a la división administrativa del país en departamentos, más un Distrito Central y un Distrito por Listado Nacional. Su magnitud, el número de escaños que le son asignados a cada uno, depende del número de habitantes que tenga.

Actualmente, de acuerdo al artículo 205 de la Ley Electoral y de Partidos Políticos, cada distrito cuenta con un diputado por cada ochenta mil habitantes. Sin embargo, este criterio no siempre ha sido igual. El Cuadro 1 lista la legislación en la historia de Guatemala que ha regulado esta materia.

Norma	Año	Artículo
CPRG	1825	37
CPRG	1825	75
CPRG	1879	48
CPRG	1879	94
Decreto Número 1863	1936	1
CPRG	1945	111
CPRG	1945	199
Decreto Número 255	1946	66
CPRG	1956	133
Decreto Número 1069	1956	17
CPRG	1965	157
CPRG	1965	230
Decreto-Ley 387	1965	17
CPRG	1985	157
CPRG	1985	224
Decreto del Congreso 1-85	1985	205

Cuadro 1: Legislación guatemalteca sobre magnitud del distrito desde 1821

Nota: CPRG: Constitución Política de la República

Fuente: elaboración propia.

En 1825 había solo siete departamentos, cada uno elegía un diputado por cada "treinta mil almas", y uno más si tuviera un excedente de quince mil. Esta proporción—diputado por habitante—fue aumentando a uno por cada veinte mil, en 1879, y uno por cada veinticinco mil, en 1945. Sin embargo, la lógica de representar igual número de habitantes no ha sido la única. En 1936, el número de diputados por departamento era arbitrario y tanto en 1956 como en 1965 se representaba a los territorios más que a la cantidad de habitantes. Durante esas épocas, cada departamento recibía dos diputados, y solo se daba

mayor representación a los departamentos con grandes excedentes de población.

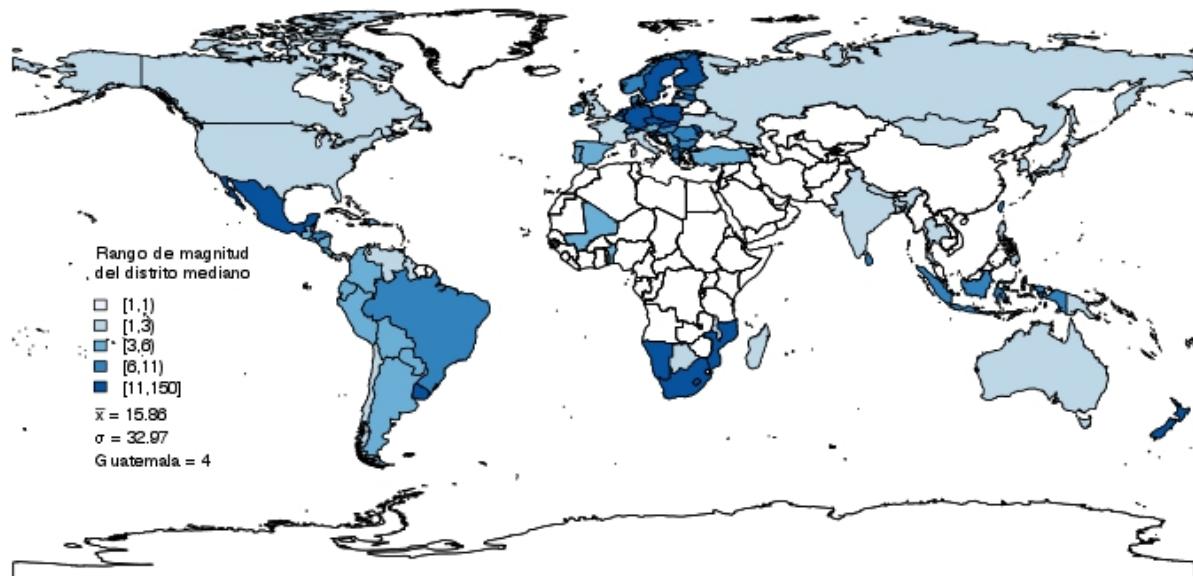
Establecer la magnitud del distrito en la Constitución, sin embargo, es demasiado rígido y puede llevar a gobiernos inestables. La única forma para evitar que el número de diputados aumente en la misma medida que aumenta la población es reformar la Constitución. Dado que el crecimiento poblacional aumentaba con rapidez, la expectativa de vida de las constituciones era corta, y con ello la duración del régimen también lo era. Por consiguiente, las constituciones más recientes otorgan mayor flexibilidad. En 1965 se permitió por primera vez, modificar la división administrativa por departamentos fuera de la Constitución, y en 1985 se abrió la puerta a cambiar la proporción de diputados por habitante en la Ley Electoral. No obstante, a pesar de estas nuevas flexibilidades, dichas normas continúan inamovibles.

Distrito	Año de elecciones								
	1984	1985	1990	1994	1995	1999	2003	2007	2011
El Progreso	2	2	2	1	1	1	1	1	1
Baja Verapaz	2	2	2	1	1	1	2	2	2
Zacapa	2	2	2	1	1	1	2	2	2
Sacatepequez	2	2	2	1	1	2	3	3	3
Santa Rosa	2	2	3	2	2	3	3	3	3
Sololá	2	2	2	1	1	2	3	3	3
Retalhuleu	2	2	2	1	1	2	3	3	3
Izabal	2	2	3	2	2	3	3	3	3
Chiquimula	2	2	3	2	2	2	3	3	3
Jalapa	2	2	2	1	1	2	3	3	3
Totonicapán	2	2	3	2	2	3	4	4	4
Petén	2	2	2	1	1	2	4	4	4
Jutiapa	3	3	4	3	3	3	4	4	4
Chimaltenango	2	2	3	2	2	3	5	5	5
Suchitepequez	2	2	3	2	2	3	5	5	5
Escuintla	3	4	5	4	4	4	6	6	6
Quetzaltenango	4	5	5	4	4	6	7	7	7
Quiché	3	4	5	4	4	5	8	8	8
San Marcos	5	6	6	5	5	8	9	9	9
Alta Verapaz	3	4	5	4	4	6	9	9	9
Huehuetenango	4	5	6	5	5	7	10	10	10
Central	7	10	10	9	9	10	11	11	11
Guatemala	5	6	7	6	6	12	19	19	19
Listado nacional	23	25	29	0	16	22	31	31	31
Total	88	100	116	64	80	113	158	158	158

Fuente: elaboración propia con datos del TSE.

Cuadro 2: Magnitud de los distritos en Guatemala desde 1984

En el Cuadro 2 se muestra la magnitud de cada distrito en Guatemala desde 1984. Los distritos Central y Listado Nacional se agragaron desde entonces. Se observa que el total de diputados aumentó en el tiempo, hasta el 2003, cuando se realizó el censo más reciente. Dado que no se ha actualizado el censo en más de una década, la representación ha dejado de ser estrictamente por criterio poblacional.



Fuente: elaboración propia con datos de Carey (2011b) e International IDEA (2013).

Sin embargo, lo más relevante para el sistema electoral es la enorme variación en la magnitud de los distritos. Existen distritos de magnitud 1 hasta 31, según el número de diputados que eligen, con una mediana de 4. Esto afecta el tipo de representación, ya que 20 por ciento de los territorios constituye el 50 por ciento de la asamblea. El efecto de esta variación se discute más adelante.

La magnitud del distrito sirve como un indicador del sistema electoral para comparar países. En la Figura 2 se observa cómo Guatemala tiene una magnitud del distrito mediano de similar tamaño al de los países de Latinoamérica. El centro y norte de Europa son las regiones con los distritos de mayor magnitud, mientras que Estados Unidos y los países vinculados al Commonwealth tienen distritos más pequeños.

La Figura 3 muestra que la magnitud del distrito mediano en Guatemala, se encuentra cerca del centro de la distribución de la magnitudes de los distritos medianos del mundo. Es decir, más de la mitad de los países en el mundo tienen distritos más grandes que

Figura 2: Magnitud del distrito mediano por país

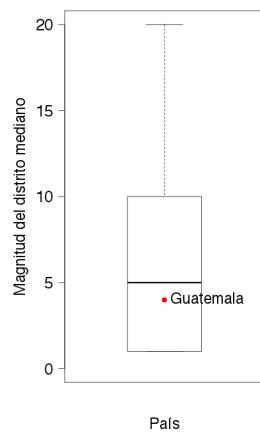


Figura 3: Posición de Guatemala en la distribución de la magnitud de distrito mediano en el mundo  
Fuente: elaboración propia.

Guatemala: específicamente, el 50 por ciento de los distritos medidos sobrepasan la magnitud 5.

Empero, pocos países tienen una variación en la magnitud de sus distritos tan grande como Guatemala; distritos como el de los municipios de Guatemala—con 19 diputados—estarían en el extremo superior de la distribución.

*El ganador se lleva solo una parte*

LA FÓRMULA ELECTORAL consiste en el cálculo necesario para convertir el número de votos que recibe un partido al número de cargos que le son adjudicados. El manual de IDEA Internacional (Reynolds et al., 2006) explica las principales características de los dos tipos de fórmula electoral más utilizados: mayoritario y proporcional.

Las fórmulas mayoritarias destacan por ser más sencillas. El ganador se lleva todo. En el caso de la mayoría simple, que en Guatemala se utiliza para la elección de alcaldes, basta con tener más votos que cualquiera de las alternativas. Mientras que en la mayoría absoluta (e.g. elecciones presidenciales), se requiere más del cincuenta por ciento. Esta última se aplica, normalmente, en distritos uninominales (magnitud 1). La principal ventaja de las fórmulas mayoritarias es que contribuyen a vincular a los electores con sus gobernantes. Sin embargo, puede resultar excluyente, y al aplicarlo a las elecciones legislativas hace la construcción de distritos susceptible a manipulaciones como el *malapportionment* y el *gerrymandering*. Estos efectos se discuten más adelante.

Norma	Año	Artículo
Decreto-Ley 1863	1936	14
Decreto-Ley 1863	1936	15
Decreto-Ley 1863	1936	22
Decreto Número 255	1946	118
Decreto Número 255	1946	120
Decreto Número 255	1946	121
Decreto Número 255	1946	122
Decreto Número 255	1946	123
Decreto Número 255	1946	124
Decreto Número 255	1946	125
Decreto Número 1069	1956	69
Decreto Número 1069	1956	71
Decreto Número 1069	1956	72
Decreto Número 1069	1956	73
Decreto Número 1069	1956	74
Decreto-Ley 387	1965	97
Decreto-Ley 387	1965	99
Decreto-Ley 387	1965	100
Decreto-Ley 387	1965	101
Decreto del Congreso 1-85	1985	203

Cuadro 3: Legislación guatemalteca sobre fórmula electoral desde 1821

Fuente: elaboración propia.

Por otro lado, las fórmulas proporcionales destacan porque “comparten” los resultados. A cada contendiente se le asigna una cantidad determinada de curules, de acuerdo a su caudal de votos, de tal modo que el “ganador” se lleva solo una parte. Normalmente se aplica en distritos plurinominales (magnitud mayor a 1). Su principal ventaja es que es más incluyente, empero, puede dificultar la construcción de mayorías y generar mayor distanciamiento entre los electores y sus gobernantes. Los efectos se tratan más adelante.

Actualmente, en Guatemala se implementa una fórmula electoral proporcional denominada “representación proporcional de minorías”, descrita en el artículo 203 de la Ley Electoral, equivalente a la fórmula D'Hondt. Al revisar la legislación anterior (Figura 3), se observan grandes cambios: En 1936, la elección de diputados era mayoritaria, en ese entonces, de forma pública, cada elector decía “de viva voz” el nombre de quien deseaba fuera diputado; los escaños se asignaban en orden del número de menciones. En 1946 se aplicó la fórmula Hare para distritos de magnitud mayor a 3, y en 1965 se adoptó la fórmula que se utiliza actualmente.

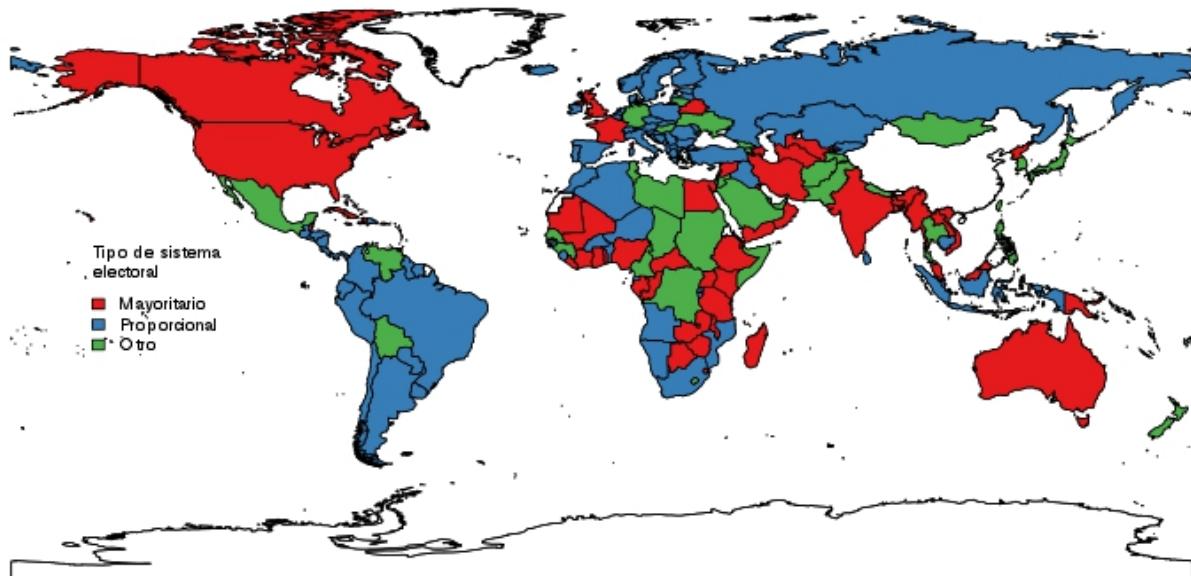
A partir de la fórmula electoral es posible comparar los tipos de democracia entre países. Lijphart (2008), por ejemplo, identifica cuatro tipos de democracia según el tipo de régimen y sistema electoral (Cuadro 4).

	Presidencial	Parlamentario
Mayoritario	Estados Unidos Filipinas	Reino Unido Paises del Commonwealth India Malasia
Proporcional	América Latina	Europa Occidental

Cuadro 4: Tipos de democracia según régimen político y sistema electoral

Fuente: Lijphart (2008),

Tanto América Latina como Europa utilizan fórmulas electorales proporcionales, como puede observarse en el mapa de la Figura 4 y en el Cuadro 5. La difusión del tipo de régimen electoral está asociado con la expansión de los países europeos en el mundo, siendo el tipo de sistema electoral uno de sus legados.



Fuente: elaboración propia con datos de Carey (2011b) e International IDEA (2013).

Figura 4: Tipo de sistema electoral por país

	Tipo de sistema electoral		
	Proporcional	Mayoritario	Otro
África	16	26	10
Americas	18	22	3
Asia	10	18	12
Europa	34	6	5
Oceania	0	10	1

Cuadro 5: Número de países por región según tipo de sistema electoral

Fuente: elaboración propia con datos de Carey (2011b) e International IDEA (2013).

País	Sistema Electoral
Argentina	Proporcional
Belice	Mayoritario
Bolivia	Otro
Brasil	Proporcional
Canadá	Mayoritario
Chile	Proporcional
Colombia	Proporcional
Costa Rica	Proporcional
Ecuador	Proporcional
El Salvador	Proporcional
Guatemala	Proporcional
Honduras	Proporcional
México	Otro
Nicaragua	Proporcional
Panamá	Proporcional
Paraguay	Proporcional
Perú	Proporcional
Estados Unidos	Mayoritario
Uruguay	Proporcional
Venezuela	Otro

Cuadro 6: Tipo de sistema electoral en las Américas

Fuente: elaboración propia con datos de Carey (2011b) e International IDEA (2013).

### *Suficientes votos es suficiente*

EL UMBRAL ELECTORAL se refiere al porcentaje mínimo de votos que se requiere de un partido para obtener un escaño. Esta es una medida que se utiliza con frecuencia para garantizar un mínimo de apoyo en la toma de decisiones.

En el caso de las elecciones legislativas en Guatemala, como se mencionó en la introducción, no existe un porcentaje mínimo de votos requerido para obtener una diputación. Es decir, si al implementar la fórmula electoral un partido tiene suficientes votos, sin importar cuán pocos votos sean, eso es suficiente para que le sea adjudicada un curul. En otros países, únicamente entran a la repartición aquellos partidos que superan un porcentaje mínimo de votos.

En casos donde los distritos son de gran magnitud, menos de dos por ciento de los votos puede ser suficiente para lograr representación. La legislación guatemalteca, Cuadro 7, solo estipula un mínimo de 4 por ciento de los votos válidos emitidos para que un partido reciba financiamiento público o para que sea cancelado, de no haber obtenido al menos una diputación, según el artículo 93 de la Ley Electoral.

Norma	Año	Artículo
Decreto del Congreso 1-85	1985	93

Fuente: elaboración propia.

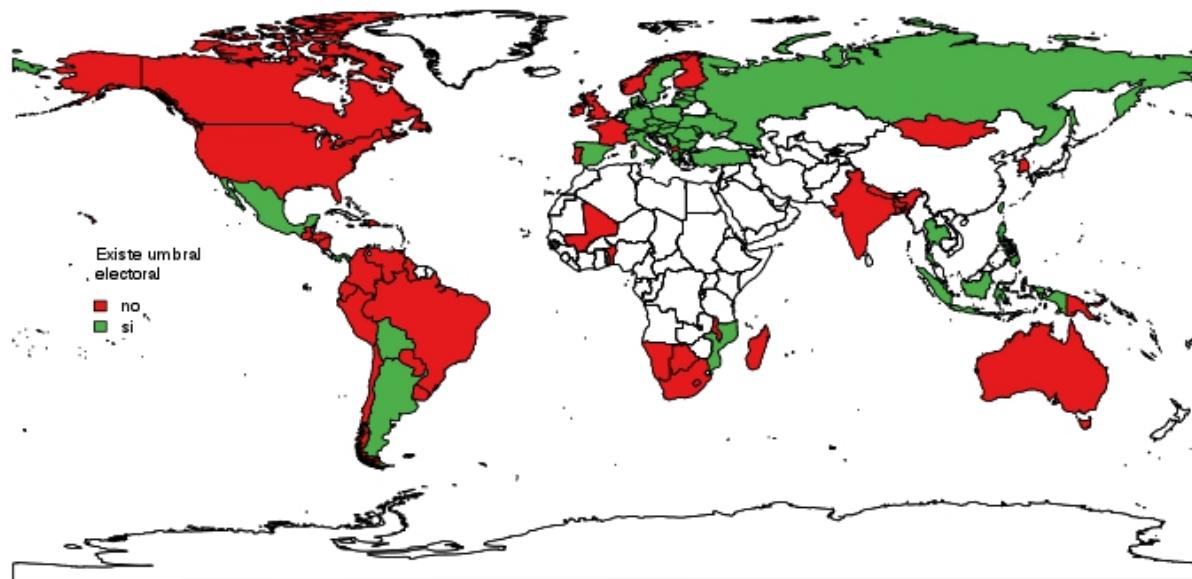
Cuadro 7: Legislación guatemalteca sobre umbral electoral desde 1821

De hecho, son muy pocos los países fuera de Europa que limitan la entrada de un diputado (Figura 5). En América Latina, únicamente México y Bolivia tienen umbral electoral (Figura 9). En general, los países que utilizan una fórmula electoral mayoritaria no necesitan aplicarlo, dado que solo le son adjudicadas diputaciones al contendiente que recibe más votos.

	Umbral electoral	
	Sí	No
África	1	9
Americas	4	18
Asia	7	5
Europa	23	7
Oceania	0	2

Fuente: elaboración propia con datos de Carey (2011b) e International IDEA (2013).

Cuadro 8: Número de países con y sin umbral electoral por región



Fuente: elaboración propia con datos de Carey (2011b) e International IDEA (2013).

País	Umbral
Argentina	Sí
Belice	
Bolivia	Sí
Brasil	No
Canadá	No
Chile	No
Colombia	No
Costa Rica	
Ecuador	No
El Salvador	No
Guatemala	No
Honduras	No
México	Sí
Nicaragua	No
Panamá	Sí
Paraguay	No
Perú	No
Estados Unidos	No
Uruguay	No
Venezuela	No

Figura 5: Países con o sin umbral electoral

Cuadro 9: Países con y sin umbral electoral en las Américas

Fuente: elaboración propia con datos de Carey (2011b) e International IDEA (2013).



## *Tres características del sistema de partidos*

LOS SISTEMAS DE PARTIDOS están constituidos por las relaciones entre los partidos políticos. Sus características son determinantes para un adecuado funcionamiento del sistema democrático, dado que los partidos políticos son los responsables de cómo actúan las instituciones de gobierno, la forma en que se alcanzan acuerdos y en la que representan los intereses de diversos sectores de la sociedad.

En la literatura especializada se encuentran diversas formas de tipificar los sistemas de partidos políticos, según la característica que cada autor desea destacar. Por ejemplo, Downs (1951), explica el intercambio de beneficios entre los votantes y sus electores; Duverger (1954), se centra en las diferencias entre bipartidismo y multipartidismo; Blondel (1968), se enfoca en la interacción entre partidos grandes, pequeños y medianos; Sartori (1976), mide el grado de polarización ideológica; Rae (1967), explica la competencia entre diferentes configuraciones de partidos grandes y pequeños; y Laakso y Taagepera (1979) construyen un índice de fragmentación.

Alternativamente, los sistemas de partidos pueden describirse de forma cualitativa. Gunther (2003), por ejemplo, tipifica a los partidos políticos según tres criterios: naturaleza de la organización, orientación programática y apoyo al sistema, como se muestra en la Figura 6.

Manuel Alcántara, Dieter Nohlen, Daniel Zovatto, Jesús Orozco, Scott Mainwaring, Flavia Freidenberg, Raúl Madrid y Mitchell Seligson son algunos autores que han elaborado estudios comparativos sistemáticos sobre los sistemas de partidos políticos en América Latina. En general, y a pesar de reconocer los enormes desafíos que persisten, se muestran optimistas respecto a la democracia en la región. El reto para los países del continente radica, no en si la democracia es el mejor sistema, sino en cómo hacerla funcionar para atender la alta demanda de participación, acceso a servicios, desarrollo, seguridad o transparencia.

Guatemala, sin embargo, reiteradamente destaca como una excepción. Alcántara Sáenz, (2004) resalta que la volatilidad en Guatemala

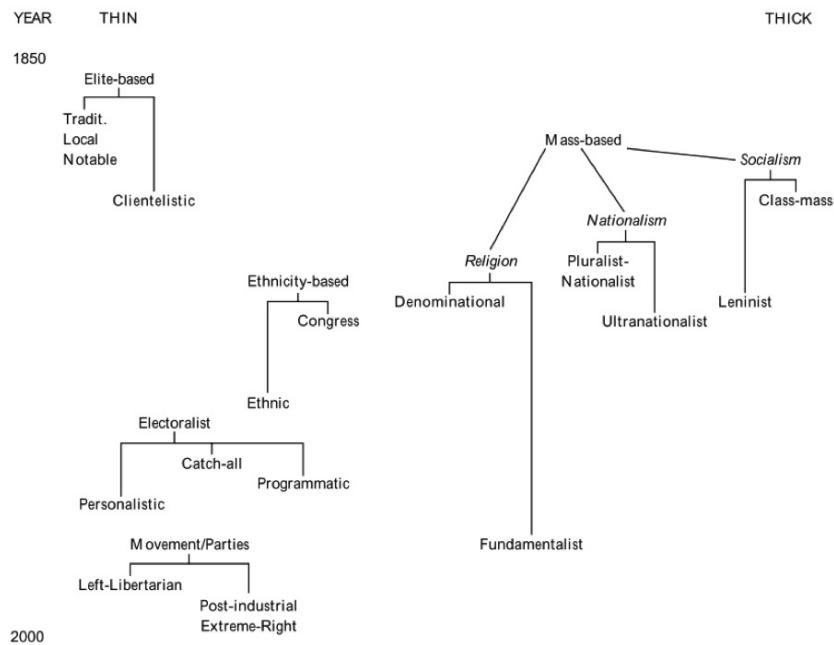


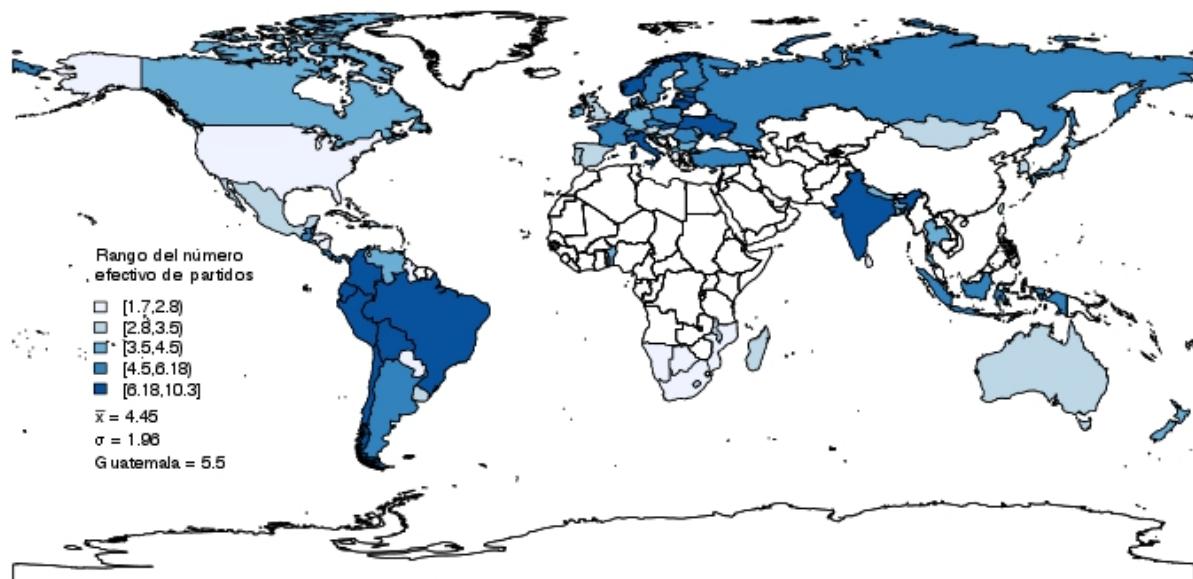
Figura 6: Tipos de partidos políticos según naturaleza de la organización, orientación programática y apoyo al sistema

Fuente: Gunther (2003)

es tan alta que ha reconfigurado varias veces las opciones políticas que conforman su sistema de partidos. Zovatto (2013), en una visita reciente a Guatemala, hacía ver que con la abundancia de recursos que el país tiene, sus bajos indicadores de desarrollo humano solo pueden ser producto de un ejercicio deficiente de la política. En los casos en que no aparece como la excepción, frecuentemente se debe a que Guatemala fue excluida del estudio por falta de datos.

Los siguientes apartados describen tres características del sistema de partidos guatemalteco: fragmentación, desproporcionalidad y volatilidad. Presentar las variaciones tanto en el tiempo como geográficamente hace evidente su heterogeneidad.

### *Un sinnúmero de partidos*



Fuente: elaboración propia con datos de Carey (2011b) e International IDEA (2013).

Figura 7: Número efectivo de partidos por país

LA FRAGMENTACIÓN de los sistemas de partidos políticos, es decir, cuántos partidos hay y cómo son, es una de las principales características utilizadas por académicos para comprender y comparar a los partidos. Con esto se busca explicar muchos de los fenómenos políticos a partir de las características de los actores involucrados.

El índice desarrollado por Laakso y Taagepera en 1979, número efectivo de partidos, es el más utilizado para medir la fragmentación. Está dado por la siguiente fórmula:

$$N = \frac{1}{\sum_{i=1}^k p_i^2} \quad (1)$$

Donde  $p$  es el porcentaje de votos obtenido por el partido  $i$  de un total de  $k$  partidos.

Algunos detractores de su uso argumentan que el índice de Laakso y Taagepera no considera la fuerza relativa de los partidos efectivos; los partidos que tienen una fuerza significativa dentro del sistema Dumont (2003). Por ejemplo, es posible tener dos configuraciones de sistemas con cuatro partidos efectivos. Sin embargo, cuando uno de los partidos es significativamente más fuerte que los otros tres, el proceso para formar mayorías es distinto que cuando los

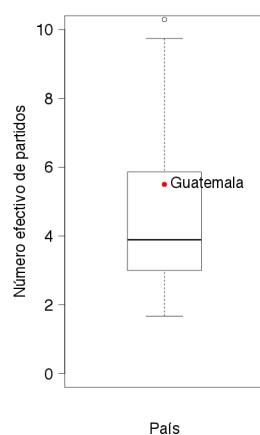


Figura 8: Posición de Guatemala en la distribución del número efectivo de partidos en el mundo  
Fuente: elaboración propia.

cuatro partidos son de igual tamaño.

También, como hace ver Grofman (2011), el índice de Laakso y Taagepera no toma en cuenta que las ideologías afectan el número de partidos relevantes a considerar. Por ejemplo, pueden haber sistemas bipartidistas con corrientes ideológicas que los fragmentan, como también sistemas multipartidistas polarizados en dos ideologías.

Aunque ambas objeciones son importantes, el índice de Laakso y Taagepera supera otras alternativas para el estudio comparativo. Otros índices utilizados con frecuencia son: Rae; Hiperfraccionalización; componente más grande; Dunleavy/Boucek; Molinar (Jaime Castillo (2010)). De estos, el índice de Laakso y Taagepera es el más intuitivo de interpretar. Siguiendo la explicación en Golosov (2009), el número efectivo de partidos es "la constelación de partidos ideal, de igual tamaño, al cual la constelación de partidos observada es equivalente". En los casos donde la constelación observada se distancia de la ideal, como sugiere Dumont (2003), el índice de Laakso y Taagepera sobrestima la fragmentación.

Calculado de esta manera, Guatemala tiene un número efectivo de partidos de 5.5 (Figura 8). Esta es una fragmentación alta respecto al resto de países del mundo, donde el promedio es 4.5 partidos efectivos. En general América Latina es la región que muestra una mayor fragmentación (Figura 7).

El Cuadro 10 muestra en detalle la fragmentación por distrito y año desde 1984 en Guatemala. En el 2011, el distrito con más partidos efectivos fue Guatemala, 7.22, mientras que el más bajo fue Baja Verapaz con 3.93. Aunque la tendencia es de más partidos efectivos en los distritos de mayor tamaño, la alta fragmentación en distritos pequeños sugiere falta de coordinación entre candidatos y electores, que posiblemente compiten con gran incertidumbre sobre los resultados. Por ejemplo, se requiere de un estudio más profundo para comprender por qué en El Progreso casi cinco partidos tienen posibilidad de disputarse una sola curul.

Las Figuras 9 a 14 muestran los cambios que ha habido en la fragmentación a lo largo del tiempo, en los distritos y municipios.

A nivel distrital, destaca la alta fragmentación generalizada con que inicia el sistema de partidos en 1984: su promedio era de 7 partidos efectivos. Esto tiene sentido, dado a la falta de experiencia en organización partidaria, a raíz del conflicto armado interno, surgieron muchas fuerzas políticas que participaron con similar expectativa de ganar un espacio en la Asamblea Nacional Constituyente. El número disminuye drásticamente en 1985, a solo 4.4 partidos efectivos. Luego se estabiliza entre 5 y 6. Solo es en 1999 cuando el sistema se polariza y cuatro, o menos, partidos disputan la mayor parte del territorio.

Distrito	Año de elecciones								
	1984	1985	1990	1994	1995	1999	2003	2007	2011
El Progreso	6.80	4.83	6.09	5.25	3.87	2.70	5.07	4.49	4.84
Baja Verapaz	7.23	3.90	6.24	4.50	5.39	3.34	5.15	5.09	3.93
Zacapa	6.16	4.22	5.69	4.80	4.52	2.17	4.96	3.97	4.16
Sacatepéquez	7.12	5.26	6.10	4.70	5.70	3.50	6.54	7.33	5.90
Santa Rosa	8.71	5.18	6.16	5.90	5.75	3.86	5.56	5.22	5.55
Sololá	5.88	4.99	7.21	5.46	8.34	4.22	7.27	7.27	5.67
Retalhuleu	7.84	4.73	6.23	4.75	5.88	3.30	7.50	5.85	6.46
Izabal	6.86	4.14	6.59	6.19	5.84	3.02	5.92	5.39	4.42
Chiquimula	3.70	3.02	5.31	4.30	4.36	2.51	3.24	5.78	4.28
Jalapa	4.92	4.06	4.19	5.52	6.15	2.73	3.21	4.92	4.47
Totonicapán	6.07	4.25	5.69	5.63	6.22	4.11	5.46	6.86	6.33
Petén	6.82	3.70	4.64	4.08	4.95	3.58	5.95	4.92	4.66
Jutiapa	6.19	4.33	6.04	9.80	6.89	2.73	4.99	5.35	4.05
Chimaltenango	8.62	4.12	6.22	5.44	8.17	4.52	6.88	6.68	5.22
Suchitepéquez	7.17	4.03	6.57	6.05	5.78	3.15	8.05	6.64	6.00
Escuintla	7.82	4.63	6.16	4.18	6.05	3.22	5.82	5.65	5.98
Quetzaltenango	8.81	4.52	6.86	6.12	6.47	4.40	7.59	6.99	6.06
Quiché	7.44	4.39	5.29	5.85	5.60	4.01	4.25	5.99	4.40
San Marcos	8.91	5.15	5.67	6.68	7.51	4.37	7.37	7.64	7.01
Alta Verapaz	6.52	4.57	5.48	5.00	6.89	3.53	6.43	7.82	5.90
Huehuetenango	6.53	4.83	5.49	7.80	7.85	5.01	6.98	8.42	6.06
Central	7.07	4.34	5.53	3.01	2.90	4.00	5.69	8.49	7.05
Guatemala	7.15	4.45	6.23	3.44	3.92	3.32	6.13	7.11	7.22
Listado nacional	7.70	4.32	5.27	NA	5.31	3.73	6.65	7.71	6.65

Fuente: elaboración propia con datos del TSE.

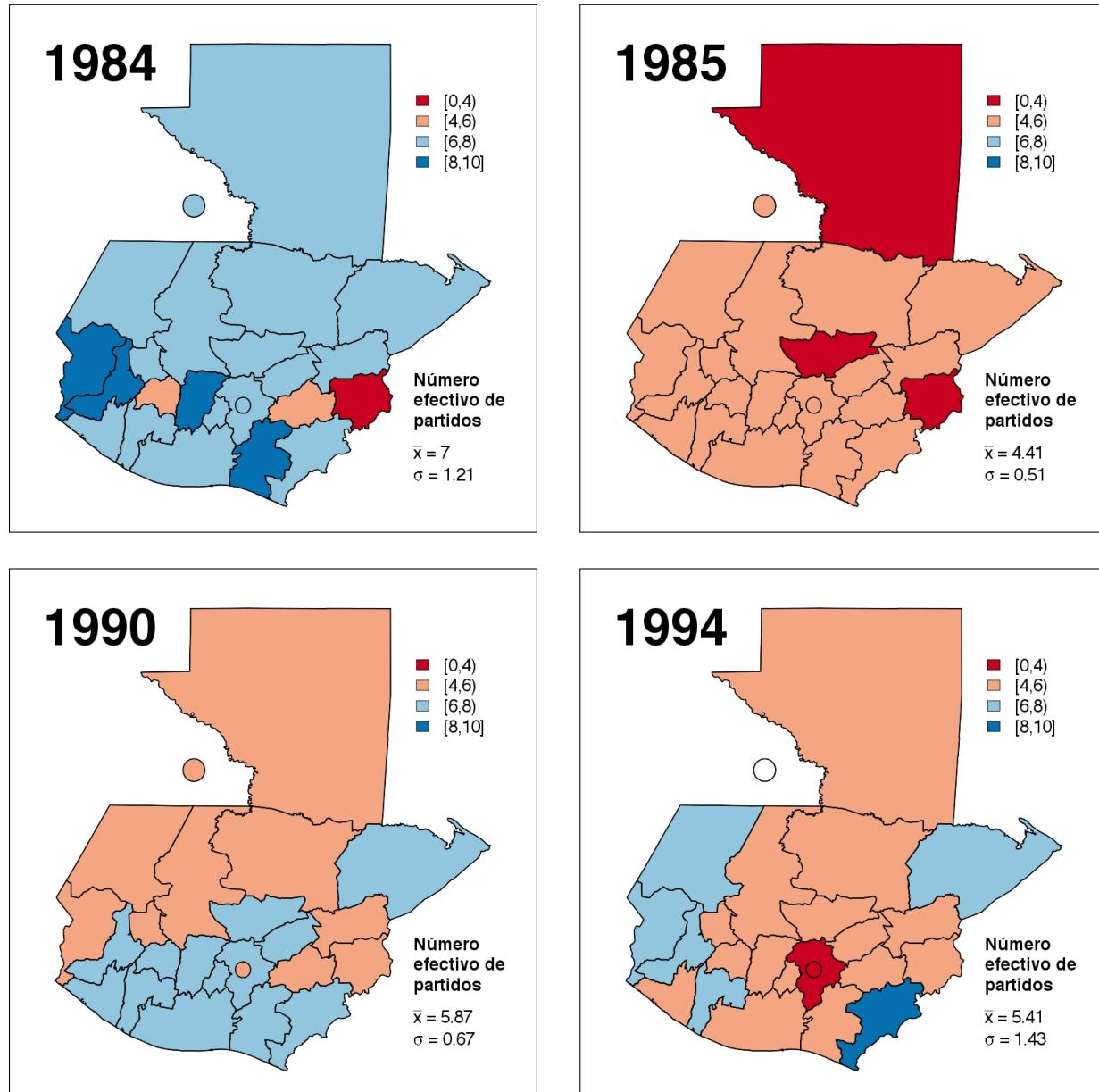
Cuadro 10: Número efectivo de partidos por distrito y año

Llama la atención las diferencias que existen por región. En la mayoría de eventos electorales, los distritos Central y Guatemala muestran un comportamiento distinto a sus vecinos. Esto sugiere que el tipo de competencia política en estos es dramáticamente distinta a la del resto del país. Por ejemplo, en 1994, la región metropolitana decidió entre un número considerablemente menor de opciones, que el resto de distritos. En este sentido, también puede observarse un comportamiento diferenciado en los distritos de oriente como Chiquimula, Jalapa y Zacapa. En estos, la fragmentación se muestra por debajo de las otras regiones. Caso contrario, distritos de occidente, como Huehuetenango, Quiché, Quetzaltenango y San Marcos, tienden a mostrarse más fragmentados que los demás. Por otro lado, hay casos donde suceden cambios drásticos en la fragmentación de una elección a otra, como en Baja Verapaz.

El último recuadro en la Figura 11 muestra los cambios en la

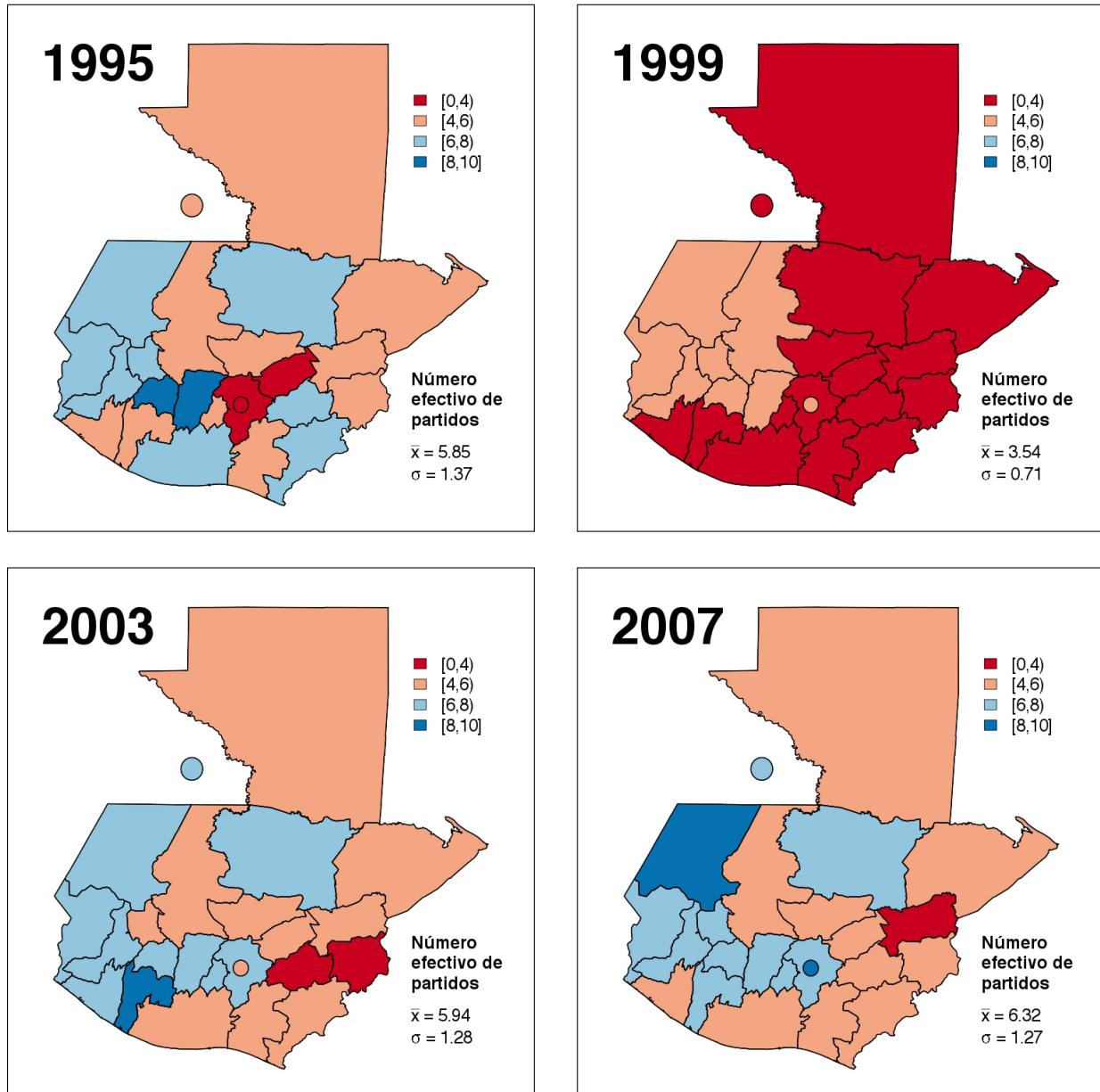
dispersión de la fragmentación en el tiempo. La fragmentación tiende a mantenerse alrededor de 5 partidos efectivos, con períodos de alta polarización, como en 1999.

De igual manera, a nivel municipal, puede observarse que la fragmentación varía dentro de los mismos distritos. Los patrones tienden a ser similares a los observados a nivel distrital entre una elección y otra, al igual que entre la región de oriente y occidente. Empero, el hecho de que la fragmentación de cada municipio dentro de un distrito sea diferente a la fragmentación total del distrito, sugiere que algunos municipios tienen más influencia que otros en los resultados del distrito. Sería necesario analizar detenidamente los casos donde la fragmentación es muy distinta entre municipios de un mismo distrito, para así identificar el comportamiento electoral de subregiones distritales.



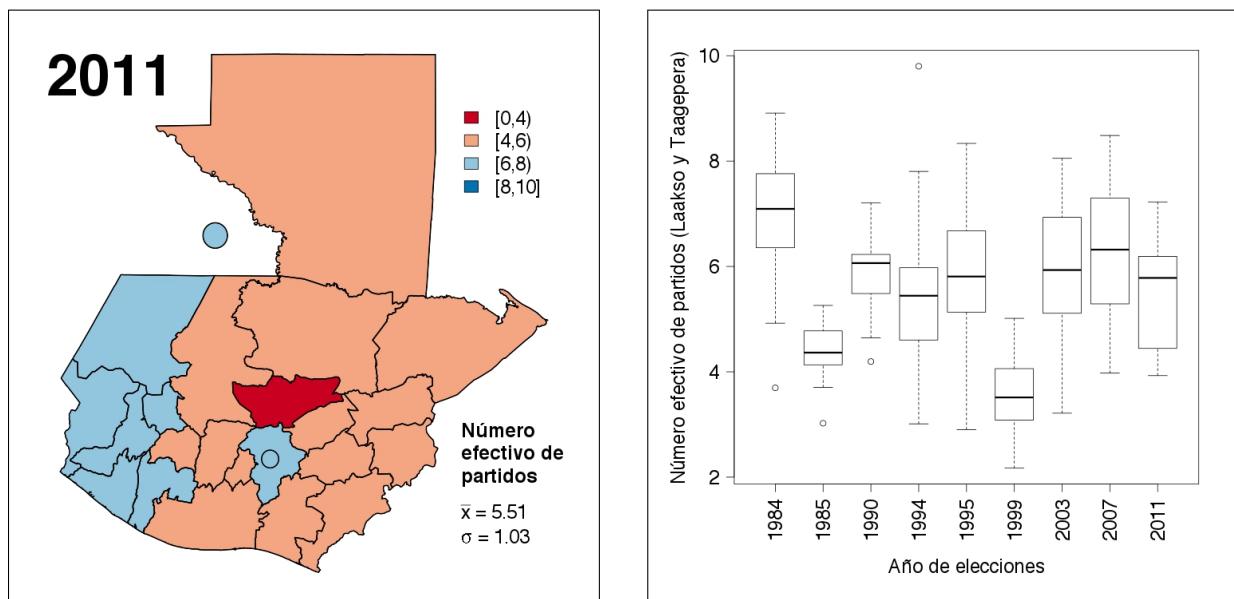
Fuente: elaboración propia con datos del TSE.

Figura 9: Número efectivo de partidos por distrito por año 1/3



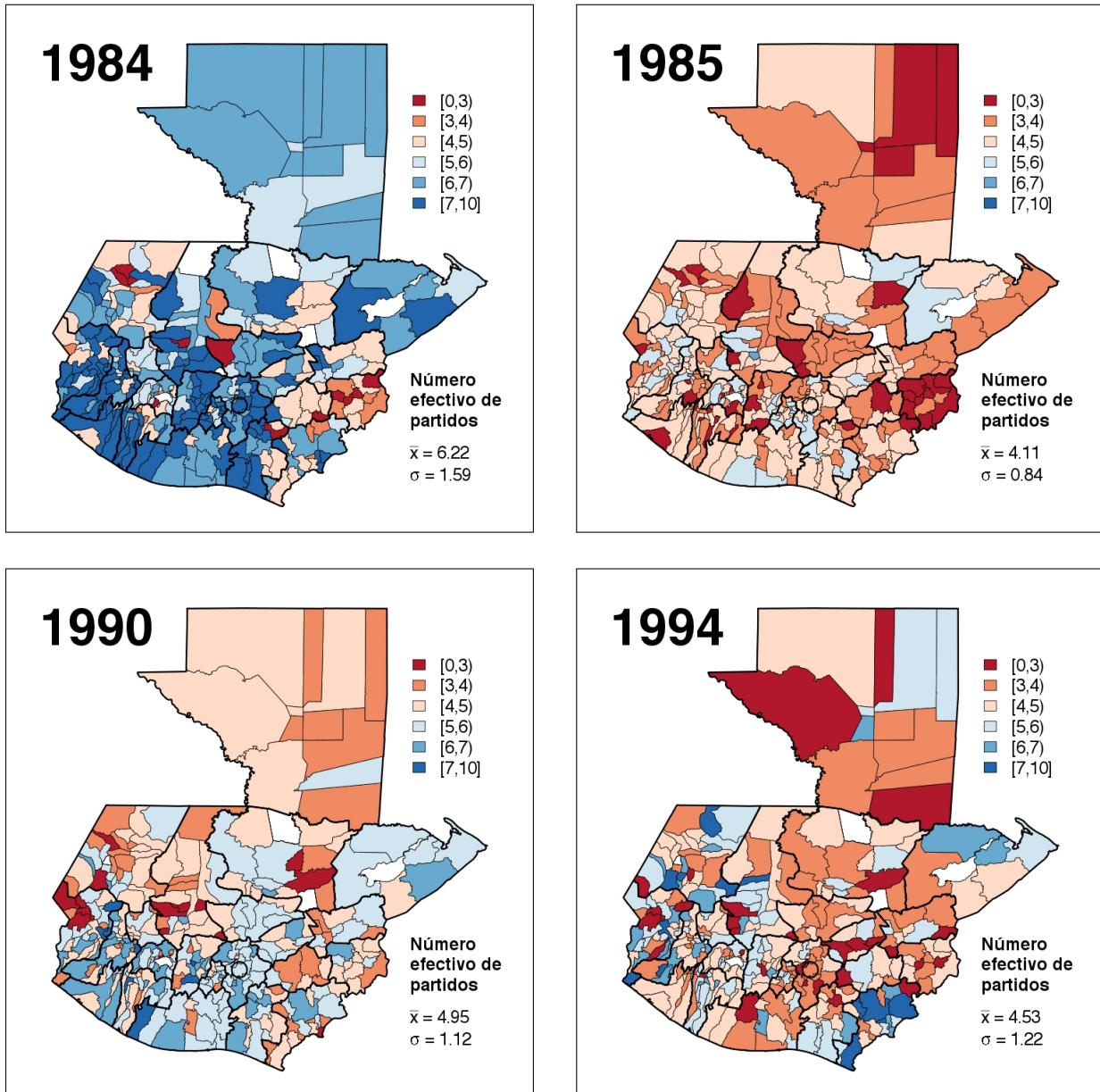
Fuente: elaboración propia con datos del TSE.

Figura 10: Número efectivo de partidos por distrito por año 2/3



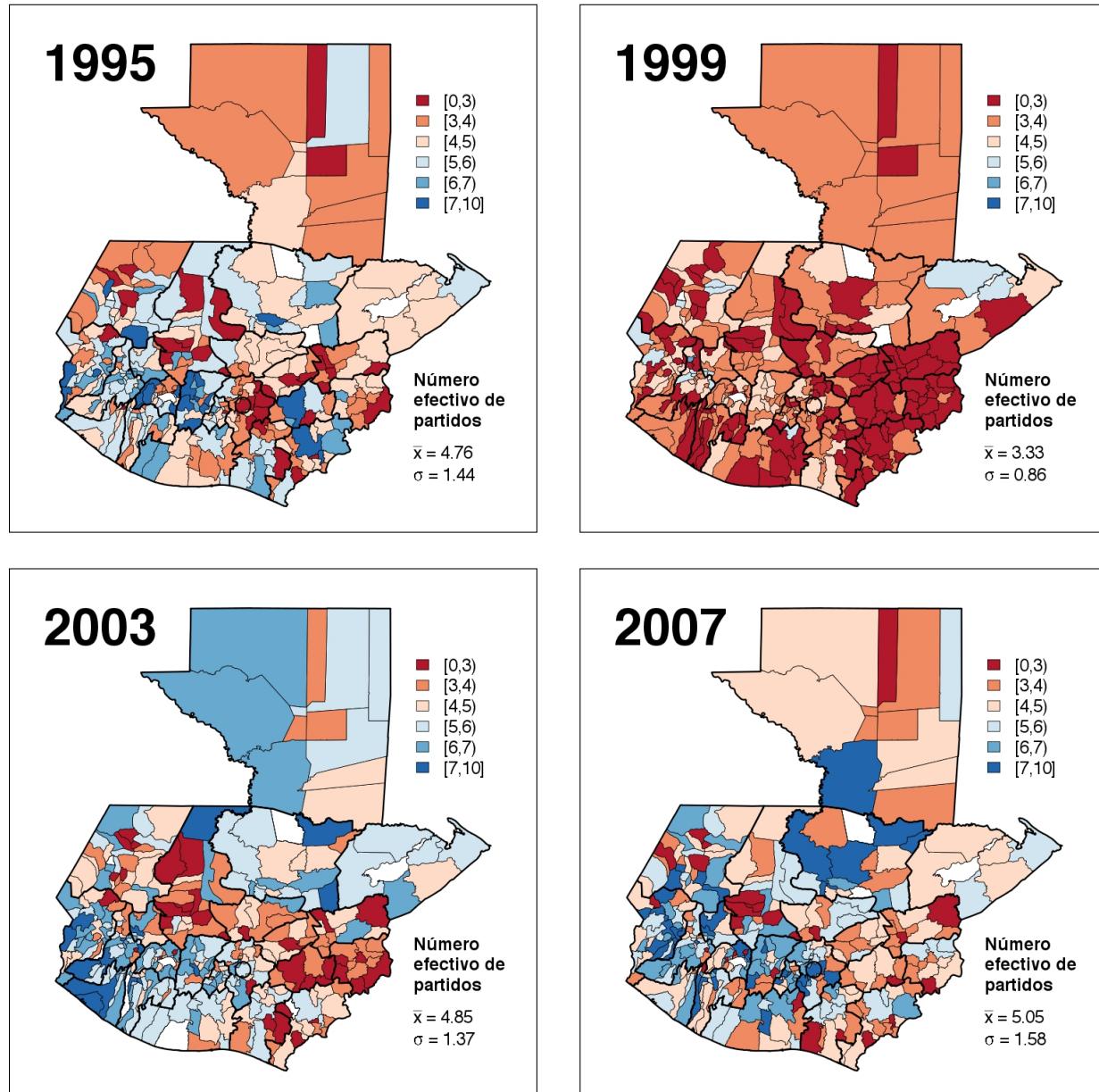
Fuente: elaboración propia con datos del TSE.

Figura 11: Número efectivo de partidos por distrito por año 3/3



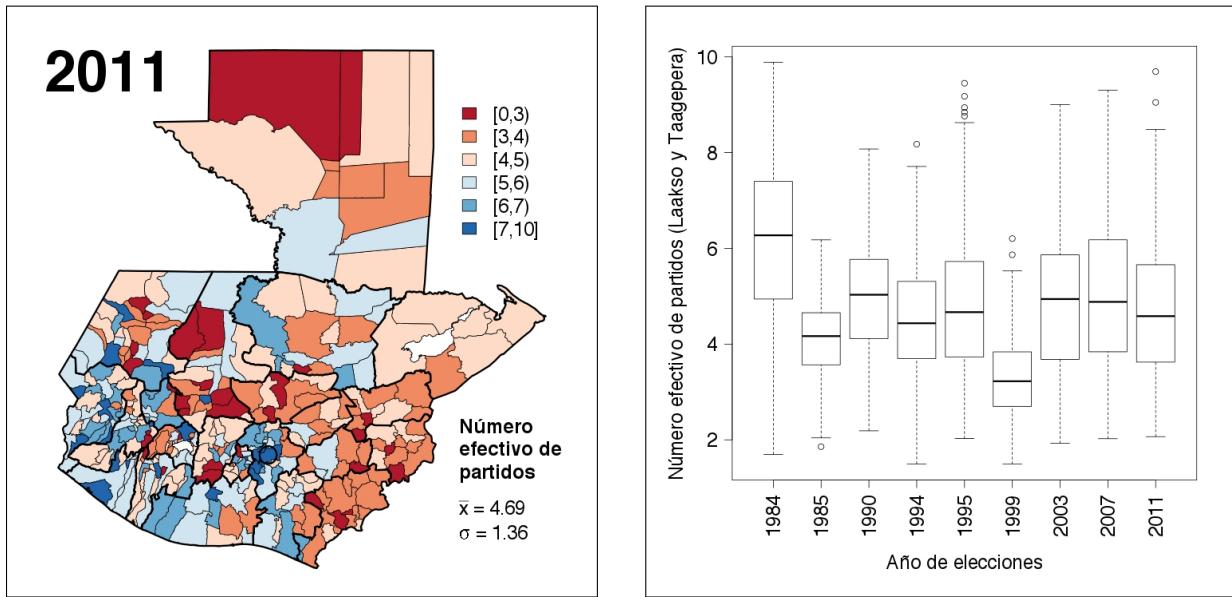
Fuente: elaboración propia con datos del TSE.

Figura 12: Número efectivo de partidos por municipio por año 1/3



Fuente: elaboración propia con datos del TSE.

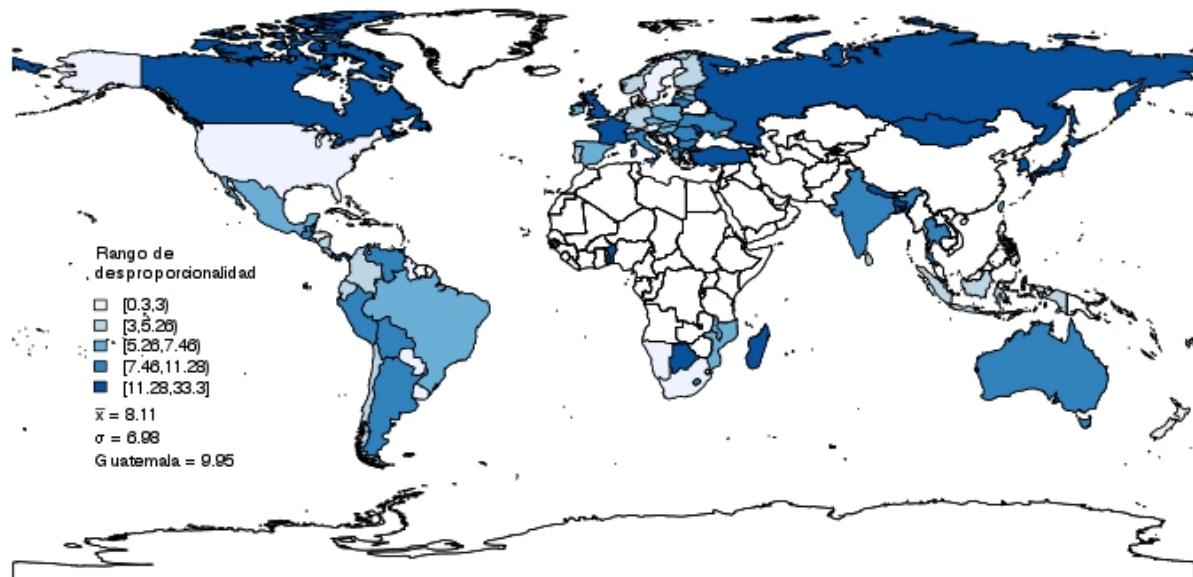
Figura 13: Número efectivo de partidos por municipio por año 2/3



Fuente: elaboración propia con datos del TSE.

Figura 14: Número efectivo de partidos por municipio por año 3/3

*¿Tantos curules como votos?*



Fuente: elaboración propia con datos de Carey (2011b) e International IDEA (2013).

Figura 15: Desproporcionalidad por país

LA DESPROPORCIONALIDAD de los sistemas de partidos políticos se refiere a la diferencia entre la proporción de votos y la proporción de escaños que recibe un partido. Esta es una característica que preocupa a diversos sectores, ya que repercute en la legitimidad de los resultados y por ende, en la capacidad para gobernar. En general, se tiende a crear un sentimiento de insatisfacción y rechazo cuando se percibe que los escaños han sido asignados de forma injusta, al beneficiar a un partido más que a otro.

El índice de Loosmore y Hanby es el más utilizado para medir la desproporcionalidad. Está dado por la siguiente fórmula:

$$D = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^k |v_i - s_i| \quad (2)$$

Donde  $v$  es el porcentaje de votos y  $s$  es el porcentaje de escaños que obtiene un partido  $i$ , de un total de  $k$  partidos.

Existen índices alternativos, como los que lista Jaime-Castillo (2010): Rae; Mackie-Rose; Grofman; razón de ventaja; Gallagher; Lijphart; Saint-Lagüe; Desviación máxima; Sesgo con corrección. Entre estos, el propuesto por Gallagher (1991), también denominado mínimos cuadrados, ha recibido aceptación porque mide con mayor

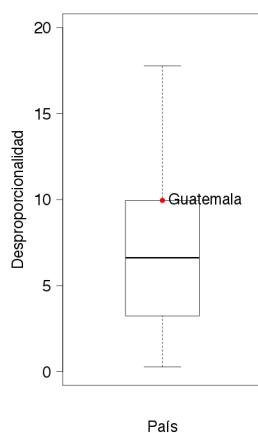


Figura 16: Posición de Guatemala en la distribución de la desproporcionalidad en el mundo  
Fuente: elaboración propia.

precisión la desproporcionalidad. De hecho, es el que utiliza Nuñez (2007) en el estudio *Siete Claves para el Cambio*. El principal argumento es que reduce la sobrestimación en la proporcionalidad, provocada por la presencia de partidos pequeños.

Sin embargo, se prefiere el índice de Loosemore y Hanby, porque facilita la comparación e interpretación de los resultados. Aunque se puede sobreestimar, el efecto es generalizado: se mantienen las mismas tendencias respecto a la mayor y menor desproporcionalidad de cada observación respecto a la otra. Adicionalmente, su interpretación es menos complicada: el índice de desproporcionalidad mide qué porcentaje de votos no fue adjudicado a los partidos por los que se votó, ya sea porque a algunos partidos les fue adjudicado un porcentaje de escaños mayor o menor al porcentaje de votos que recibió (Urdánoz, 2006).

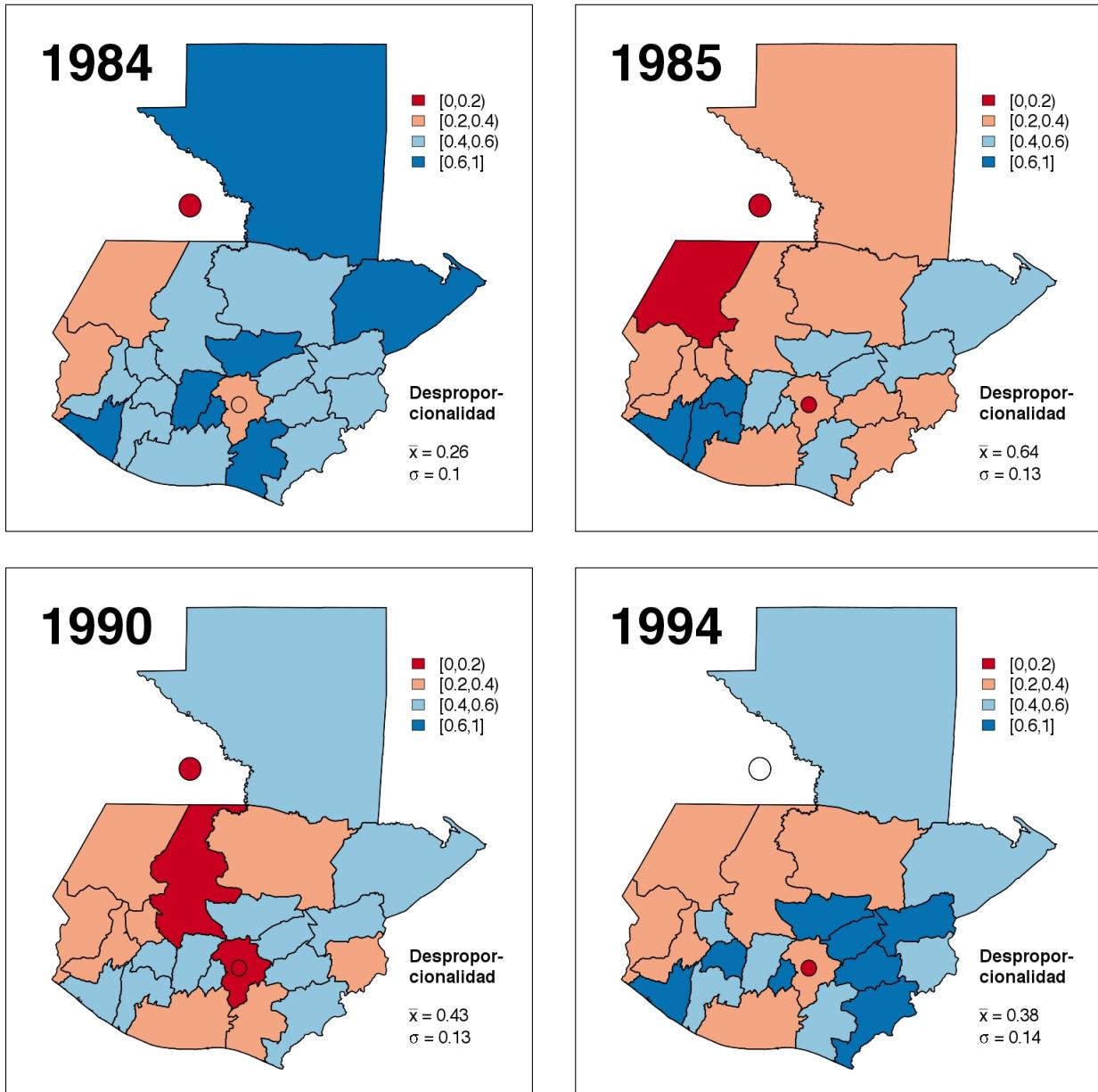
Distrito	Año de elecciones								
	1984	1985	1990	1994	1995	1999	2003	2007	2011
El Progreso	0.54	0.46	0.52	0.70	0.57	0.55	0.77	0.82	0.73
Baja Verapaz	0.61	0.42	0.56	0.68	0.72	0.59	0.45	0.47	0.59
Zacapa	0.53	0.45	0.53	0.71	0.68	0.43	0.44	0.42	0.41
Sacatepéquez	0.72	0.47	0.58	0.63	0.69	0.30	0.40	0.49	0.49
Santa Rosa	0.64	0.52	0.40	0.50	0.47	0.31	0.34	0.48	0.48
Sololá	0.53	0.66	0.59	0.75	0.80	0.42	0.44	0.65	0.34
Retalhuleu	0.62	0.64	0.52	0.74	0.77	0.31	0.47	0.68	0.38
Izabal	0.60	0.43	0.40	0.59	0.56	0.23	0.53	0.46	0.36
Chiquimula	0.54	0.26	0.34	0.43	0.41	0.12	0.27	0.62	0.18
Jalapa	0.42	0.39	0.59	0.79	0.72	0.16	0.25	0.54	0.20
Totonicapán	0.53	0.37	0.35	0.52	0.53	0.36	0.32	0.56	0.39
Petén	0.60	0.36	0.45	0.57	0.70	0.34	0.23	0.28	0.23
Jutiapa	0.54	0.23	0.42	0.60	0.54	0.17	0.29	0.29	0.21
Chimaltenango	0.64	0.60	0.40	0.48	0.60	0.41	0.29	0.40	0.29
Suchitepéquez	0.57	0.60	0.55	0.55	0.50	0.29	0.41	0.38	0.37
Escuintla	0.48	0.25	0.23	0.37	0.47	0.27	0.35	0.23	0.27
Quetzaltenango	0.54	0.28	0.31	0.22	0.40	0.26	0.26	0.39	0.23
Quiché	0.46	0.28	0.19	0.33	0.21	0.20	0.26	0.24	0.35
San Marcos	0.31	0.22	0.38	0.39	0.34	0.18	0.28	0.30	0.27
Alta Verapaz	0.43	0.31	0.35	0.27	0.42	0.22	0.21	0.30	0.25
Huehuetenango	0.40	0.14	0.30	0.27	0.36	0.27	0.19	0.20	0.32
Central	0.31	0.14	0.19	0.20	0.16	0.22	0.18	0.36	0.19
Guatemala	0.33	0.27	0.19	0.26	0.35	0.19	0.16	0.16	0.19
Listado nacional	0.16	0.08	0.09		0.20	0.13	0.09	0.10	0.09

Fuente: elaboración propia con datos del TSE.

Cuadro 11: Desproporcionalidad por distrito y año

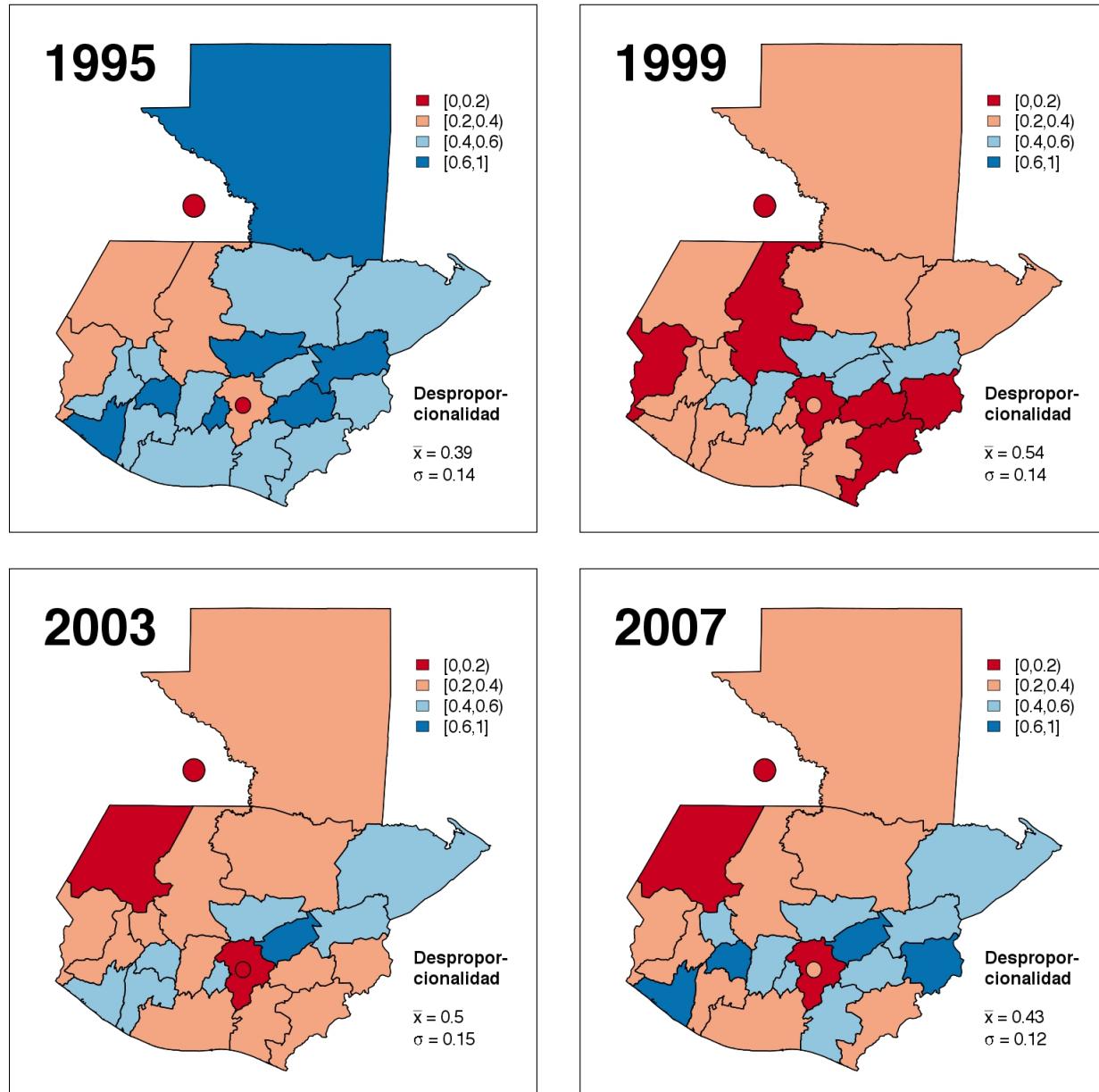
Guatemala tiene un índice de desproporcionalidad de 10. Esta es una alta desproporcionalidad, comparada dentro de la distribución de países del mundo, como se muestra en la Figura 16. Empero, es cercana al promedio y similar a la de otros países de América Latina y Europa, como se observa en la Figura 15. Este nivel de desproporcionalidad implica que las preferencias de los ciudadanos no están siendo fielmente reflejadas en la distribución de curules.

Al analizar la variación en la desproporcionalidad por distrito y año se observa que esta tiene una tendencia a ser mayor en distritos de menor magnitud; el distrito por Listado Nacional siempre tiene los índices de desproporcionalidad más bajos. En efecto, la existencia del distrito por Listado Nacional reduce drásticamente la desproporcionalidad total. Adicionalmente, a nivel municipal, se observa que hay mayor coincidencia entre la desproporcionalidad del municipio con la del distritro.



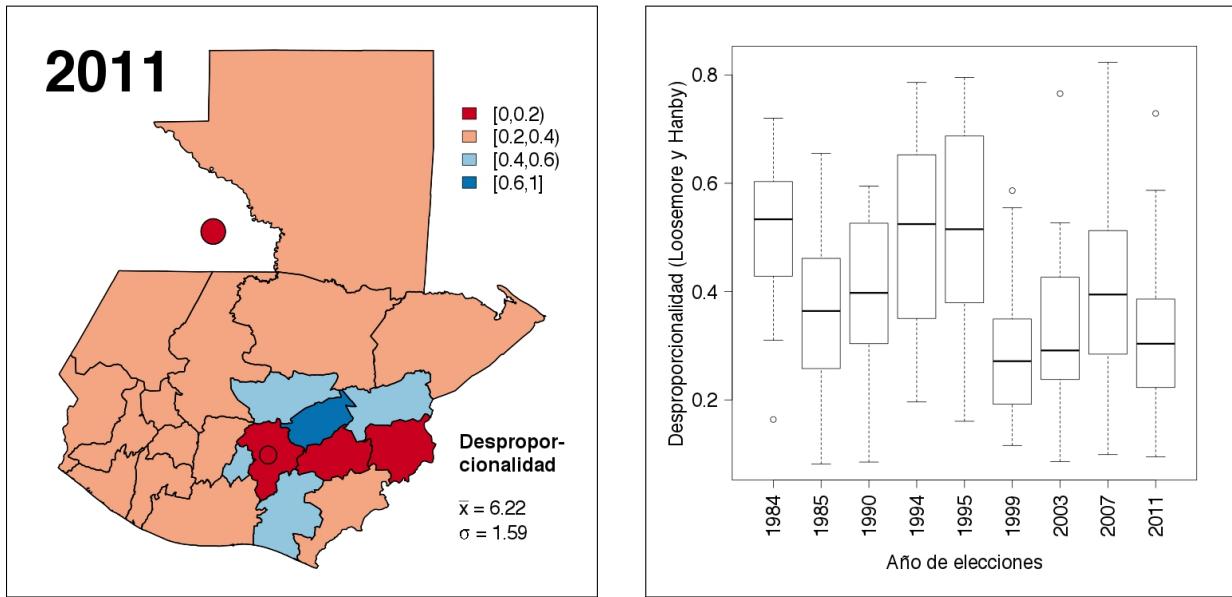
Fuente: elaboración propia con datos del TSE.

Figura 17: Desproporcionalidad por distrito por año 1/3



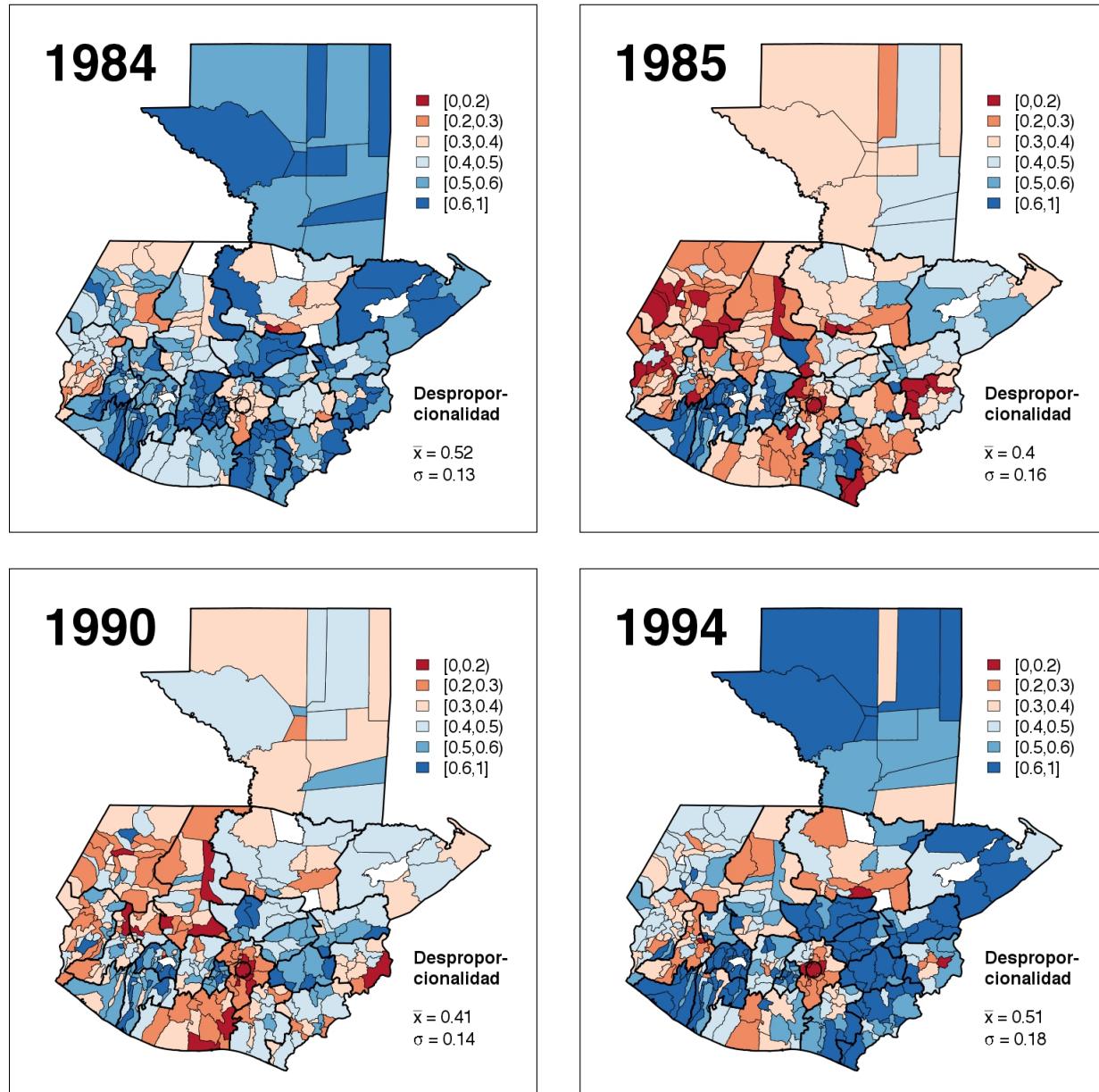
Fuente: elaboración propia con datos del TSE.

Figura 18: Desproporcionalidad por distrito por año 2/3



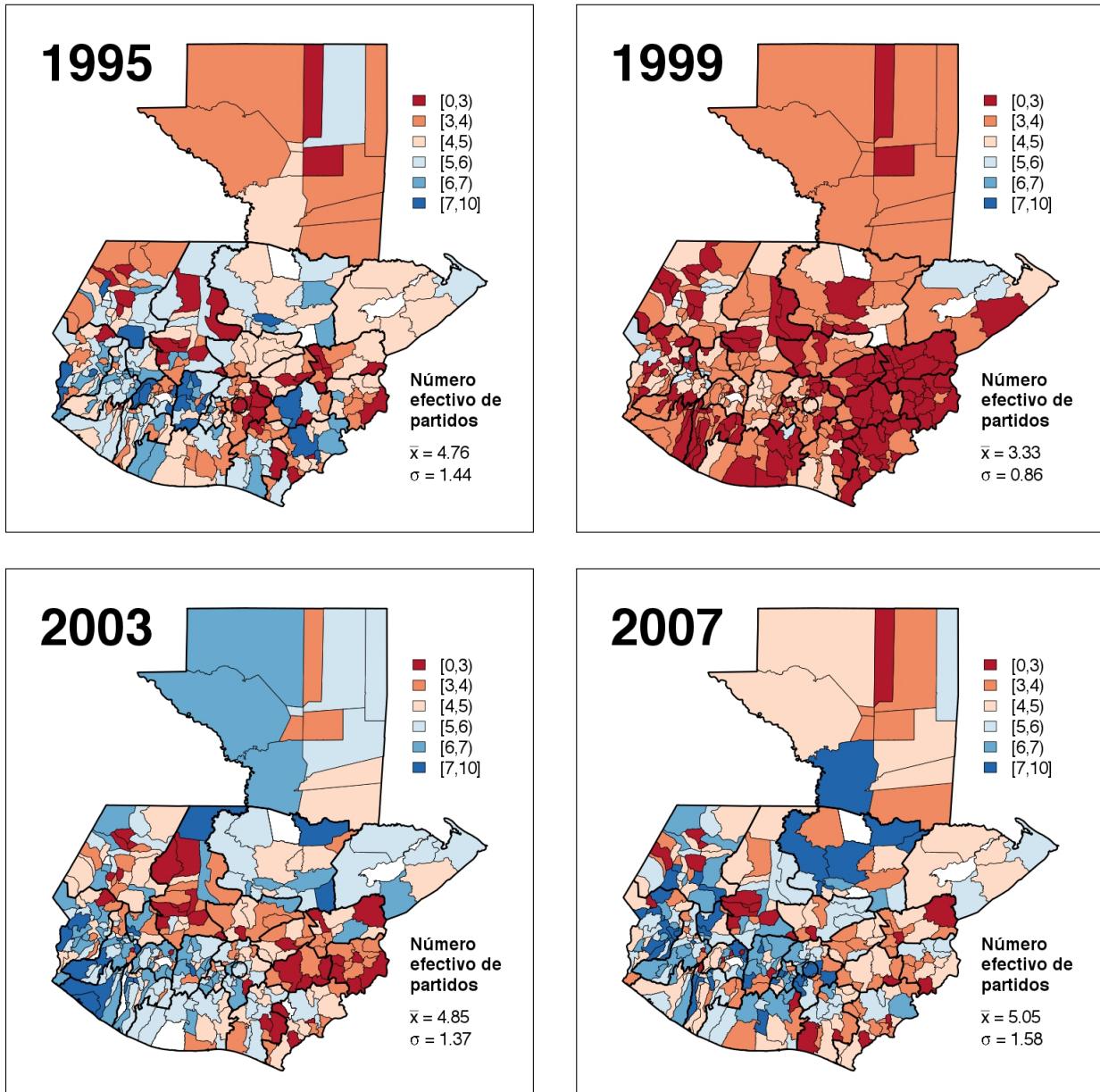
Fuente: elaboración propia con datos del TSE.

Figura 19: Desproporcionalidad por distrito por año 3/3



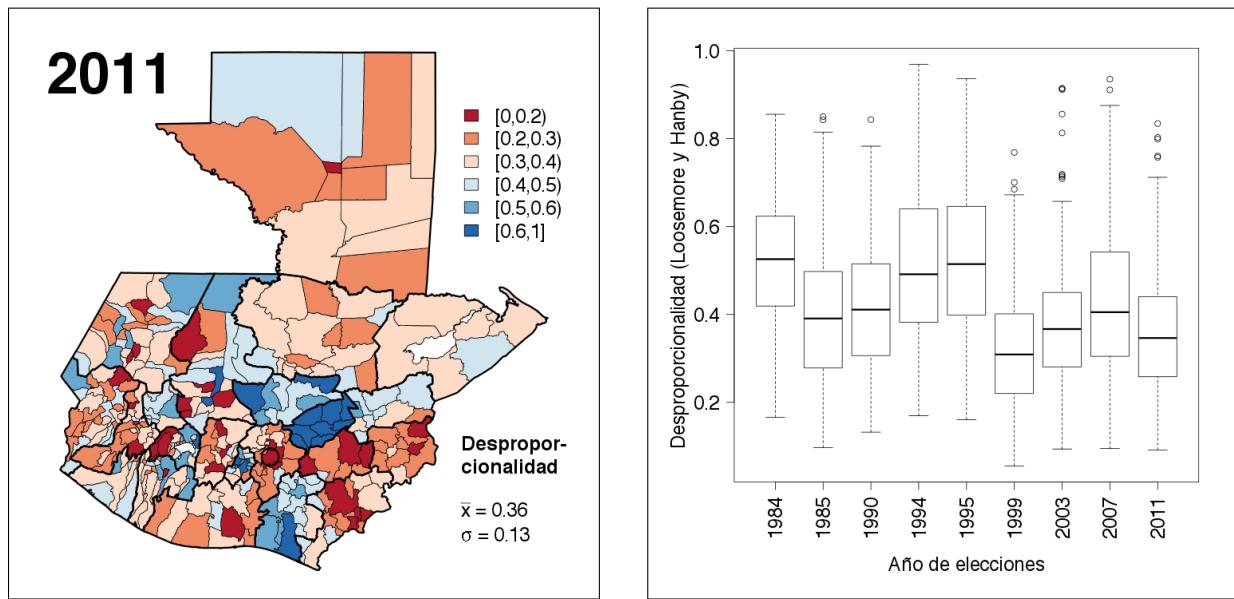
Fuente: elaboración propia con datos del TSE.

Figura 20: Desproporcionalidad por municipio por año en elecciones distritales 1/3



Fuente: elaboración propia con datos del TSE.

Figura 21: Desproporcionalidad por municipio por año en elecciones distritales 2/3



Fuente: elaboración propia con datos del TSE.

Figura 22: Desproporcionalidad por municipio por año en elecciones distritales 3/3

*Partidos van, partidos vienen*

LA VOLATILIDAD se refiere a qué tanto cambia el porcentaje de votos que recibe un partido de una elección a la siguiente. Esta característica permite entender el grado de estabilidad y consolidación del sistema de partidos políticos de una democracia (Powell, 2009). Cuando las preferencias del electorado cambian drásticamente de una elección a otra se dificulta la sostenibilidad de las políticas en el tiempo, porque cambian los actores y su responsabilidad para mantener los acuerdos que les dieron origen.

El índice elaborado por Pedersen (1979) es el más utilizado para medir la volatilidad. Está dado por la siguiente fórmula:

$$V = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^k |p_{it} - p_{i(t+1)}| \quad (3)$$

Donde  $p$  es el porcentaje de votos obtenido por el partido  $i$  de un total de  $k$  partidos en una elección  $t + 1$  y la elección anterior  $t$ .

Sin embargo, la volatilidad es uno de los indicadores más difíciles de medir. Como explica Powell (2009), el índice no distingue entre el cambio de votos que recibe un partido y el cambio de votos que sucede cuando los partidos entran o salen—esto en particular aplica a Guatemala—. Asimismo, tampoco distingue cuando los partidos actúan en bloque. Bartolini y Mair (1990), hacen ver que el índice de volatilidad no distingue entre el cambio en el apoyo electoral que reciben partidos del mismo bloque y el cambio que reciben entre bloques. En realidad, los votantes podrían no ser tan volátiles como se les hace ver, puesto que podrían estar eligiendo siempre dentro de un número limitado de opciones que pertenecen a un mismo bloque.

Año	Fuerzas electorales
1984	CND-FDP, PNR-DCG, MLN-CAN
1985	MLN-PID-CAN, PNR-DCG, PUA-MEC-FUN
1990	PDCN-PR-PSD-AP5, PID-FUN-FRG, PNR-MEC, MLN-FAN
1994	FUN-PID-FRG, PSD-AP5-PR
1995	UCN-DCG-PSD-AP5-UD, PCN-MPL, FUN-PID
1999	DCG-UCN-FDNG-MLN, DIA-URNG, LOV-UD
2003	UN-DIA-URNG-PLP-ANN, PP-MR-PSN
2007	ANN-DIA, URNG-MAIZ
2011	UNE-GANA, WINAQ-URNG-MAIZ-ANN, VIVA-EG

Fuente: elaboración propia.

Cuadro 12: Fuerzas electorales compuestas por más de un partido político por año

Guatemala, al igual que otros países con alta proporción de población indígena en América Latina, como Bolivia, Ecuador y Perú,

tiene altos niveles de volatilidad (Madrid, 2005). A tal punto que el sistema de partidos políticos se ha reconfigurado en varias ocasiones, presenciando el nacimiento, auge y posterior desaparición de los partidos. Los partidos viejos se van y los nuevos vienen.

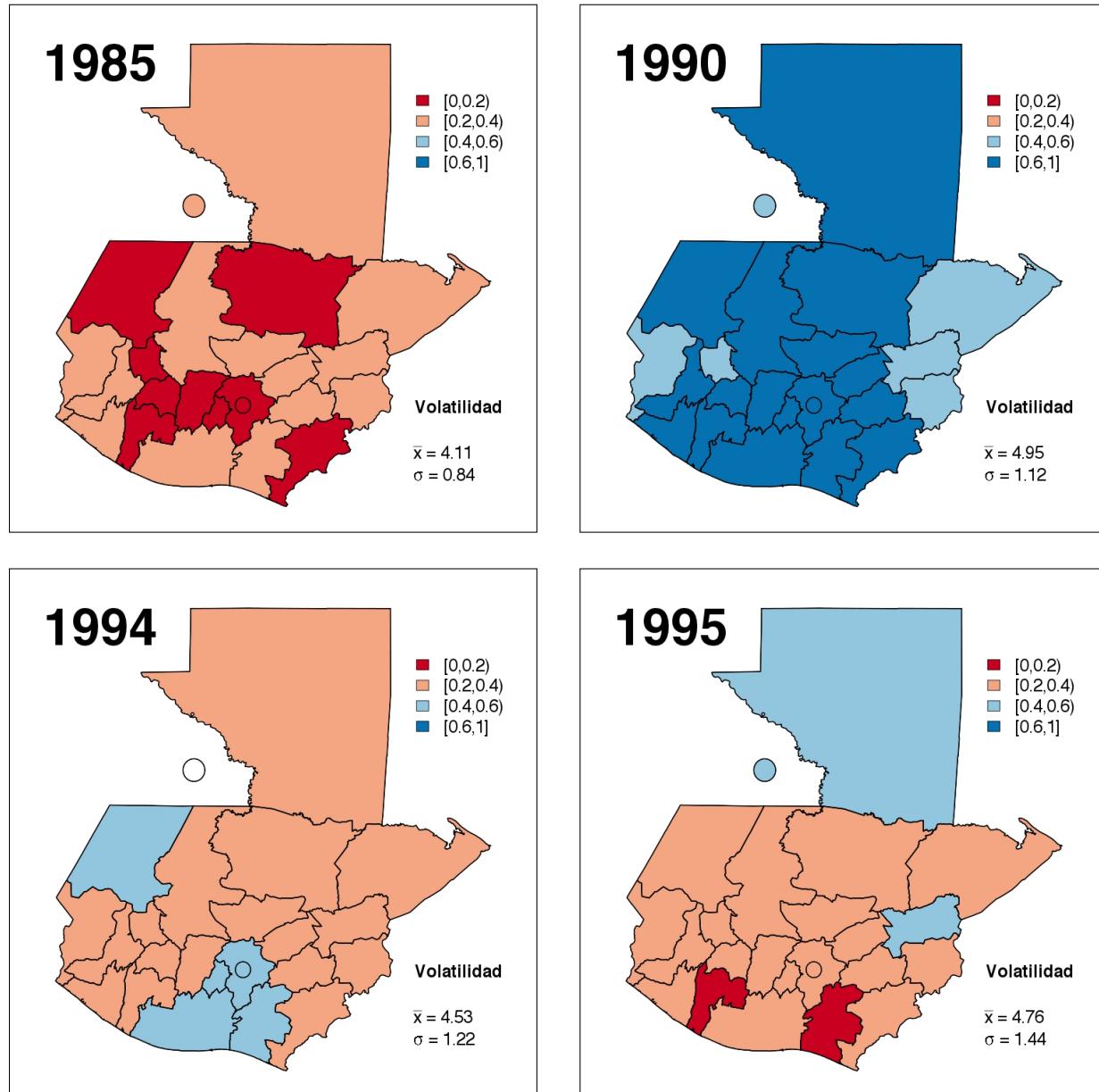
La presencia de alianzas coyunturales presenta un desafío adicional para medir la volatilidad. Para resolver esta dificultad metodológica, se consideró como una sola fuerza política a aquellos partidos que participaron en alianza en una elección y separados en otra, o viceversa. En estos casos, el cambio en el apoyo electoral entre elecciones resultó de la comparación del total de votos que los partidos pertenecientes a una fuerza política recibieron, ya sea participando juntos o por separado, en la elección analizada y la elección anterior. Por ejemplo, la UNE-GANA, que participó en las elecciones del 2011, se consideró una fuerza política, y sus resultados se compararon con la suma de los votos que recibió la UNE y la GANA, actuando por separado, en el 2007. La lista de fuerzas políticas consideradas se resume en el Cuadro 12.

La volatilidad en cada distrito no se comporta de acuerdo a un patrón claro. Sus variaciones más altas se observan en 1990 y 2003.

Distrito	Año de elecciones							
	1985	1990	1994	1995	1999	2003	2007	2011
El Progreso	0.38	0.71	0.39	0.34	0.23	0.54	0.40	0.32
Baja Verapaz	0.24	0.68	0.31	0.33	0.22	0.48	0.40	0.31
Zacapa	0.31	0.48	0.37	0.48	0.39	0.65	0.50	0.43
Sacatepéquez	0.20	0.80	0.47	0.38	0.26	0.59	0.25	0.40
Santa Rosa	0.23	0.60	0.49	0.16	0.29	0.51	0.42	0.44
Sololá	0.16	0.61	0.36	0.36	0.37	0.46	0.39	0.58
Retalhuleu	0.26	0.66	0.39	0.24	0.45	0.54	0.38	0.28
Izabal	0.29	0.53	0.34	0.38	0.39	0.58	0.52	0.40
Chiquimula	0.25	0.59	0.31	0.38	0.56	0.51	0.72	0.21
Jalapa	0.32	0.66	0.30	0.36	0.51	0.44	0.73	0.27
Totonicapán	0.16	0.49	0.30	0.30	0.28	0.42	0.39	0.43
Petén	0.21	0.71	0.36	0.48	0.22	0.58	0.44	0.42
Jutiapa	0.18	0.65	0.40	0.39	0.36	0.50	0.54	0.33
Chimaltenango	0.15	0.60	0.33	0.34	0.33	0.47	0.56	0.33
Suchitepéquez	0.17	0.66	0.34	0.20	0.33	0.54	0.42	0.37
Escuintla	0.22	0.74	0.42	0.26	0.34	0.51	0.26	0.50
Quetzaltenango	0.21	0.68	0.32	0.26	0.40	0.51	0.41	0.41
Quiché	0.28	0.60	0.29	0.34	0.32	0.40	0.38	0.42
San Marcos	0.20	0.53	0.32	0.28	0.32	0.40	0.39	0.35
Alta Verapaz	0.16	0.70	0.32	0.39	0.38	0.51	0.34	0.37
Huehuetenango	0.17	0.61	0.41	0.37	0.36	0.58	0.32	0.26
Central	0.19	0.89	0.40	0.28	0.32	0.64	0.47	0.43
Guatemala	0.16	0.80	0.48	0.30	0.31	0.59	0.38	0.37
Listado nacional	0.27	0.47	NA	0.58	0.31	0.55	0.38	0.40

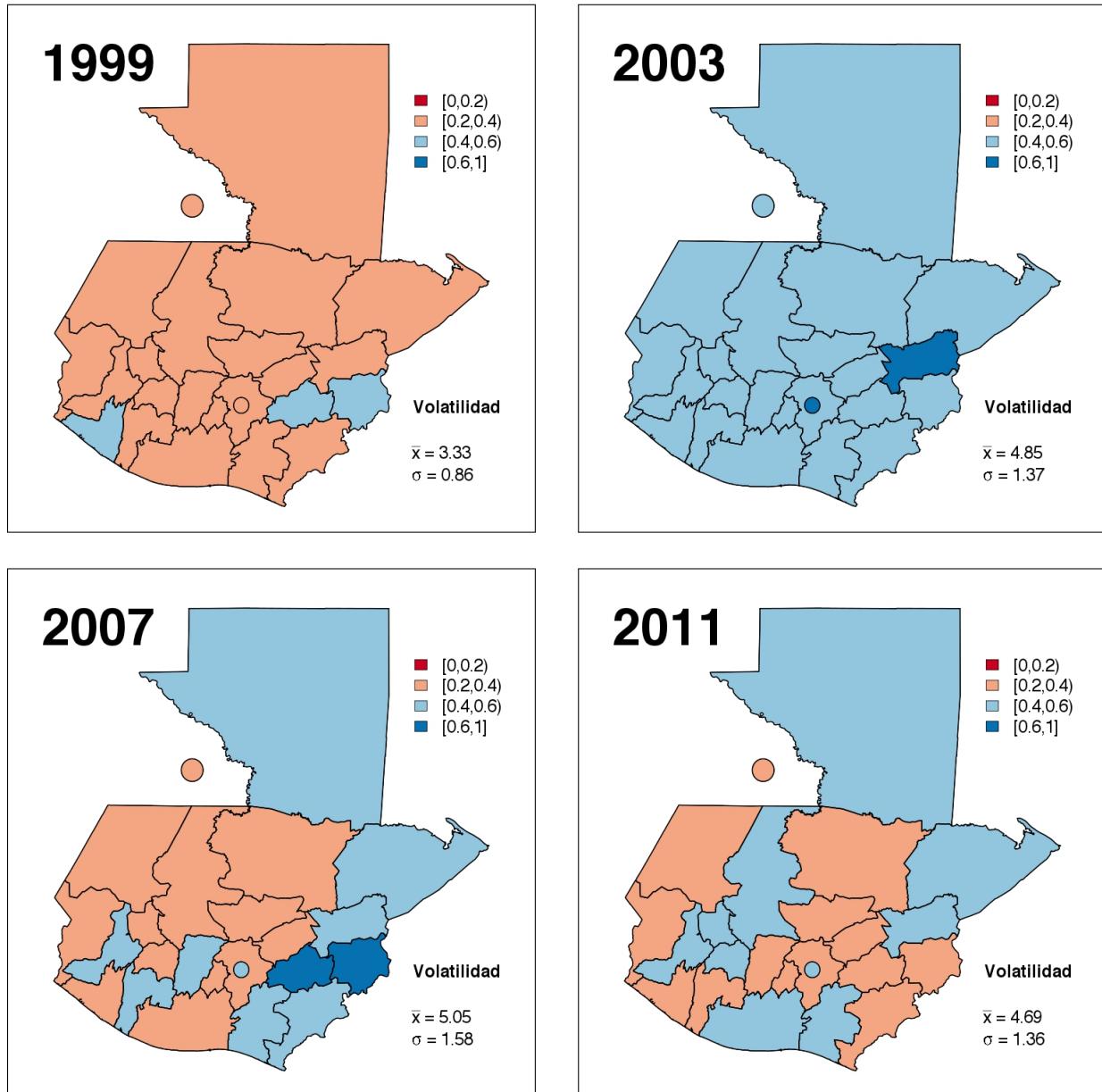
Fuente: elaboración propia con datos del TSE.

Cuadro 13: Volatilidad por distrito y año



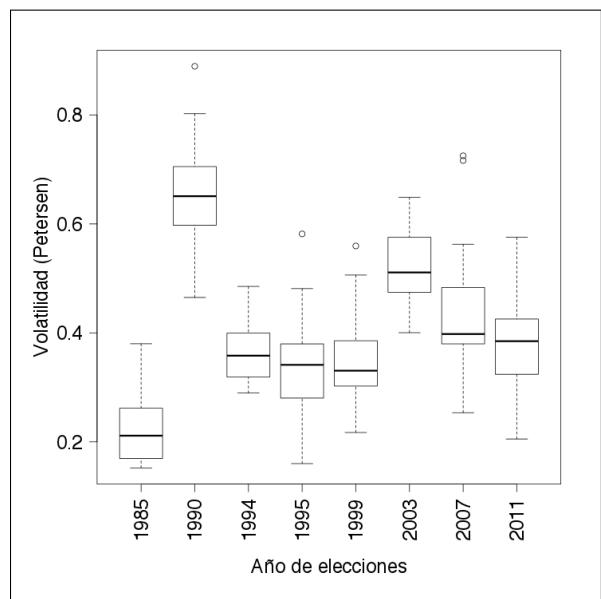
Fuente: elaboración propia con datos del TSE.

Figura 23: Volatilidad por distrito por año 1/3



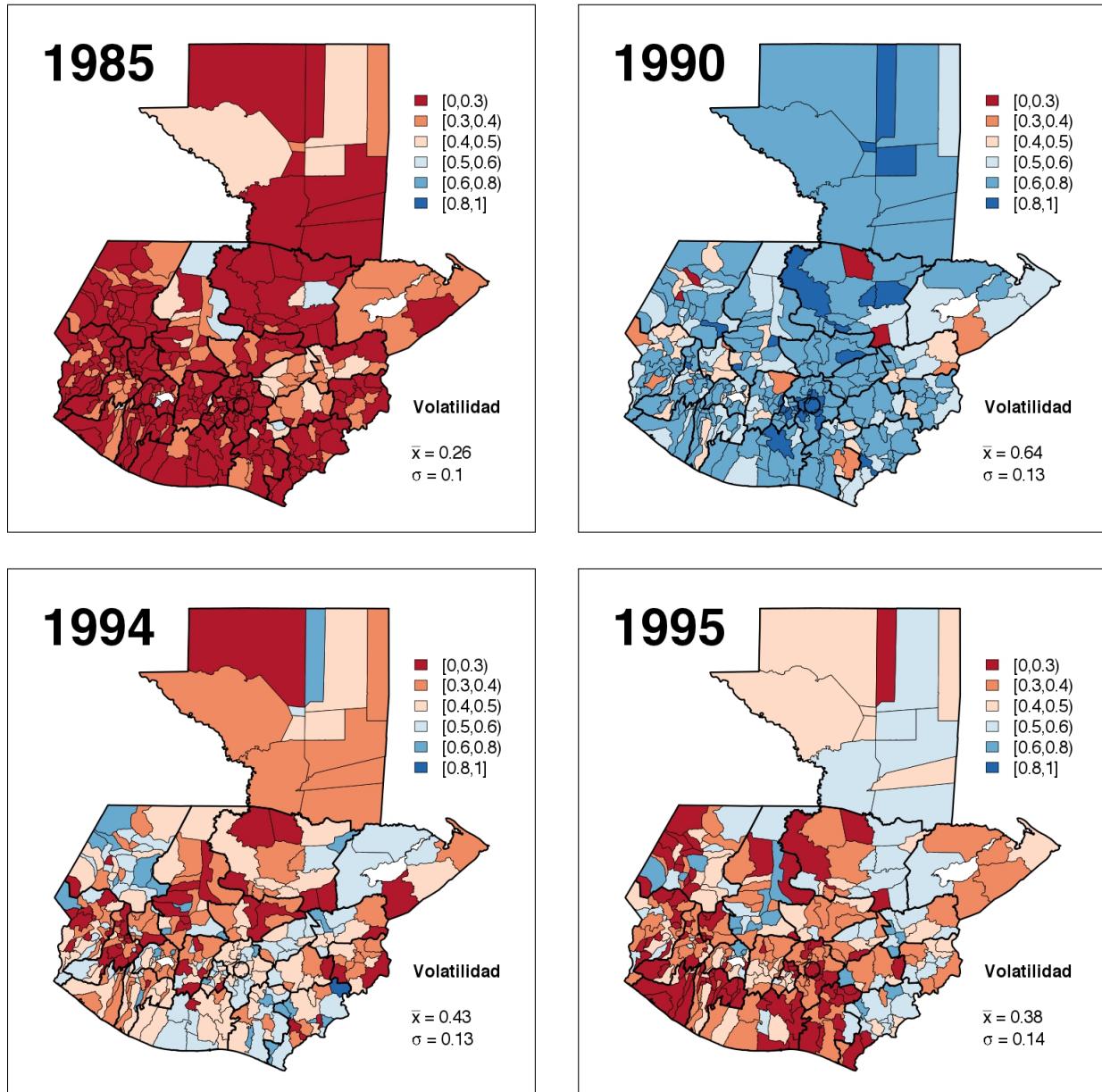
Fuente: elaboración propia con datos del TSE.

Figura 24: Volatilidad por distrito por año 2/2



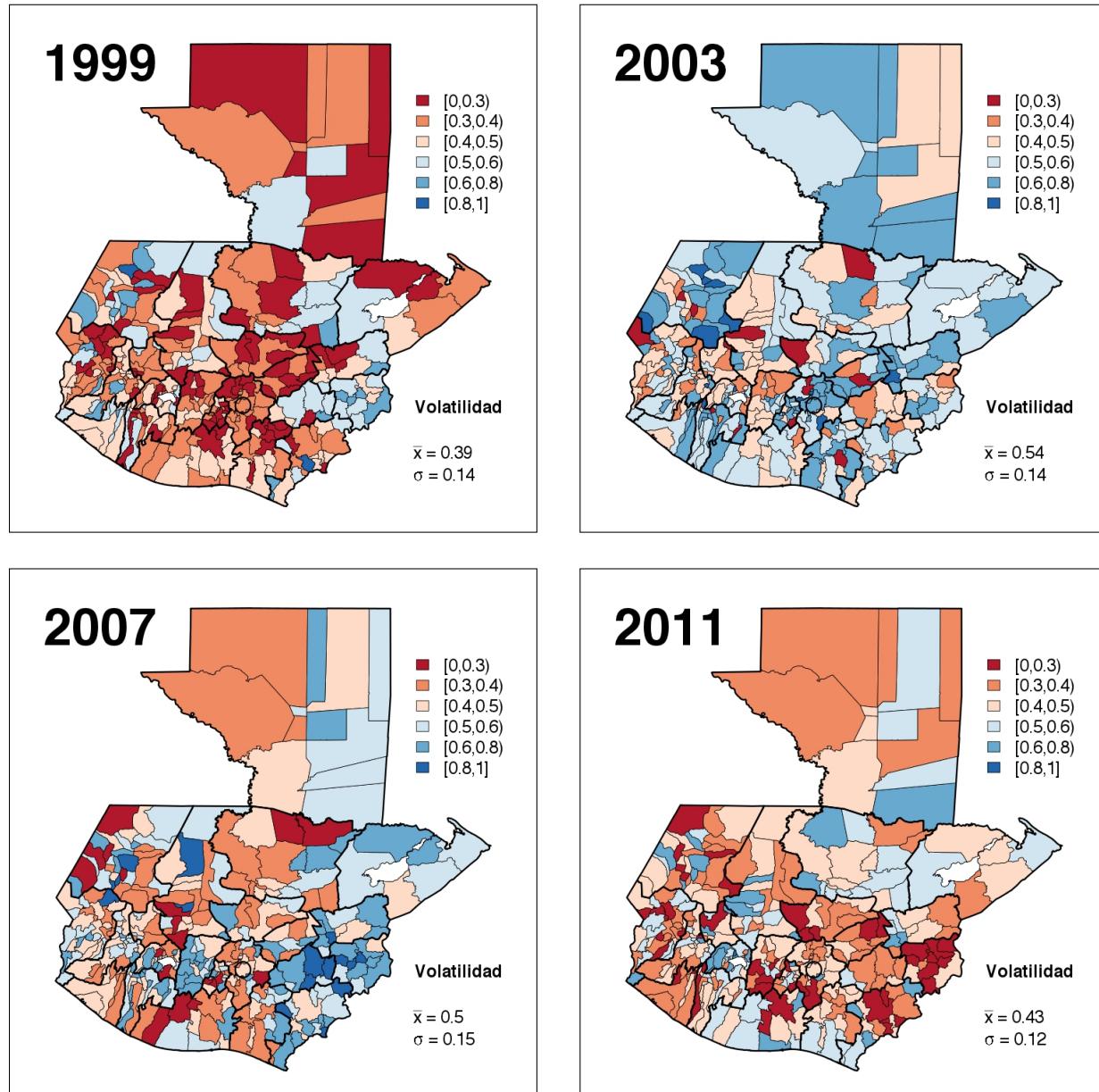
Fuente: elaboración propia con datos del TSE.

Figura 25: Distribución de la volatilidad por distrito por año



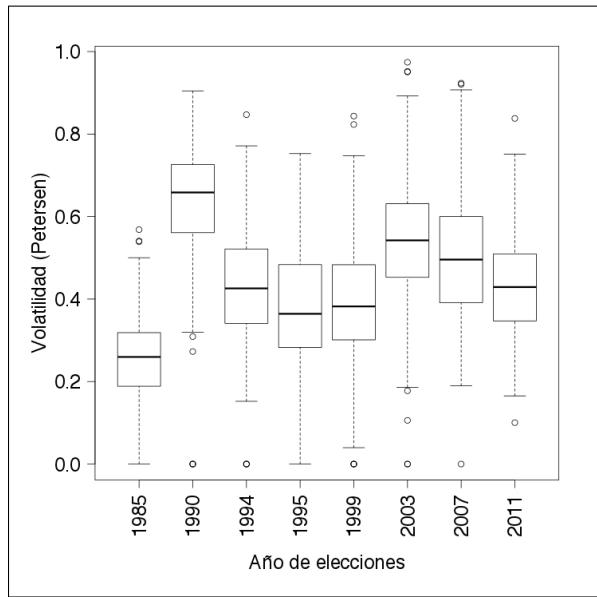
Fuente: elaboración propia con datos del TSE.

Figura 26: Volatilidad por municipio por año en elecciones distritales 1/2



Fuente: elaboración propia con datos del TSE.

Figura 27: Volatilidad por municipio por año en elecciones distritales 2/2



Fuente: elaboración propia con datos del TSE.

Figura 28: Distribución de la volatilidad por municipio por año

## *Relación entre el sistema electoral y el sistema de partidos*

LA PREGUNTA QUE MÁS ha ocupado la atención de académicos al analizar los sistemas electorales es cómo distintas reglas electorales dan forma al sistema de partidos políticos (Benoit, 2001). Algunos de los estudios más ambiciosos se enfocan en la fragmentación (el número de partidos presentes en el legislativo) como: Amorim-Neto y Cox (1997), Taagepera y Shugart (1993), Ordeshook y Shvetsova (1994), Riker (1976), o Wildgen (1972). Duverger (1951) identificó un principio que no ha perdido vigencia: “el sistema de mayoría simple en distritos uninominales favorece sistemas de dos partidos políticos”.

Adicionalmente, la información empírica entre las características del sistema electoral, por un lado, y la desproporcionalidad y el multipartidismo, por otro, constituyen la información práctica más importante para los ingenieros electorales (Lijphart, 2008). De acuerdo a Carey (2011a), el diseño de un sistema electoral debe estar guiado por cinco principios: (1) incluir a todos los grupos significativos de la sociedad, especialmente mujeres e indígenas; (2) representar la voluntad de los ciudadanos con la menor distorsión posible en los resultados; (3) crear incentivos para la construcción de coaliciones capaces de formar mayorías; (4) asegurar la responsabilidad individual de quienes resulten electos, y (5) ser simple.

En las siguientes dos secciones se analizan la relación entre el sistema electoral y el sistema de partidos políticos guatemalteco. Se desea verificar hipótesis sobre qué efecto tiene cada regla electoral en el sistema de partidos políticos, para así proporcionar insumos que permitan perfeccionar su diseño.

## *¿Cuántos votos serían suficientes?*

No TODOS LOS PARTIDOS desean ganar el primer lugar. Algunos solo necesitan lo suficiente para mantenerse vigentes. Pero ¿cuántos votos serían suficientes?

En el Cuadro 14 se registra el porcentaje de votos que obtuvo el partido que logró representación en el Congreso, pero que recibió menos votos, para cada distrito y elección. Se han destacado aquellos casos donde un partido obtuvo una diputación con menos de 5 o 10 por ciento de los votos. Se observa que, como anticipaba Nuñez (2007), un umbral de 5 por ciento solo habría podido aplicarse en el distrito por Listado Nacional y una vez para los municipios de Guatemala. Aun si el umbral fuera de 10 por ciento, como se muestra, solo se habría aplicado en pocos casos.

Distrito	Año de elecciones								
	1984	1985	1990	1994	1995	1999	2003	2007	2011
El Progreso	0.28	0.26	0.16	0.37	0.31	0.24	0.17	0.15	0.27
Baja Verapaz	0.16	0.27	0.20	0.32	0.28	0.41	0.26	0.18	0.21
Zacapa	0.19	0.27	0.20	0.29	0.32	0.57	0.20	0.28	0.23
Sacatepéquez	0.16	0.40	0.15	0.20	0.16	0.25	0.14	0.12	0.17
Santa Rosa	0.13	0.19	0.16	0.24	0.23	0.31	0.21	0.19	0.26
Sololá	0.18	0.34	0.20	0.25	0.20	0.26	0.16	0.14	0.17
Retalhuleu	0.17	0.36	0.23	0.26	0.23	0.25	0.15	0.18	0.13
Izabal	0.17	0.29	0.18	0.20	0.17	0.20	0.18	0.23	0.28
Chiquimula	0.46	0.29	0.18	0.20	0.21	0.39	0.37	0.17	0.23
Jalapa	0.21	0.27	0.41	0.21	0.28	0.36	0.30	0.17	0.26
Totonicapán	0.18	0.28	0.18	0.24	0.22	0.26	0.13	0.15	0.13
Petén	0.19	0.22	0.26	0.43	0.30	0.30	0.15	0.18	0.24
Jutiapa	0.14	0.20	0.15	0.11	0.19	0.33	0.16	0.19	0.19
Chimaltenango	0.22	0.22	0.19	0.30	0.43	0.45	0.23	0.29	0.26
Suchitepéquez	0.16	0.40	0.17	0.21	0.21	0.20	0.10	0.15	0.11
Escuintla	0.14	0.19	0.15	0.22	0.25	0.24	0.18	0.11	0.10
Quetzaltenango	0.12	0.16	0.10	0.14	0.15	0.13	0.08	0.19	0.16
Quiché	0.14	0.17	0.11	0.20	0.13	0.15	0.13	0.09	0.31
San Marcos	0.10	0.14	0.09	0.14	0.09	0.09	0.07	0.07	0.08
Alta Verapaz	0.14	0.15	0.12	0.20	0.14	0.19	0.08	0.07	0.12
Huehuetenango	0.14	0.17	0.20	0.11	0.13	0.09	0.08	0.07	0.07
Central	0.12	0.08	0.15	0.36	0.11	0.11	0.07	0.09	0.06
Guatemala	0.11	0.12	0.10	0.32	0.21	0.07	0.08	0.06	0.04
Listado nacional	0.04	0.03	0.04		0.05	0.04	0.03	0.03	0.03

Fuente: elaboración propia con datos del TSE.

Cuadro 14: Porcentaje de votos más bajo con que un partido obtuvo representación en el Congreso

En el Cuadro 15 se encuentra el listado de todos los diputados electos con menos de 5 por ciento de votos desde 1984. Al estudiar las trayectorias de dichos diputados, podría evaluarse, de haberse aplicado un umbral, si la ausencia de ellos podría haber tenido un efecto significativo en el sistema de partidos. Para la mayoría de partidos, los diputados en esta lista fueron el único diputado de su partido en el Congreso. En el caso de la DCG, su salida después del 2003 significó la desaparición del partido.

Año	Partido	Porcentaje	Distrito	Diputado
1984	PUA	3.98 %	Listado Nacional	Luis Alfonso López
1985	PSD	3.42 %	Listado Nacional	Héctor Salvador Vásquez Gómez
1990	MLN-FAN	4.82 %	Listado Nacional	Federico Abundio Maldonado Gularde
1990	PSD-AP5	3.59 %	Listado Nacional	Mario Rolando Solórzano Martínez
1995	UD	4.62 %	Listado Nacional	Rudio Lecsan Mérida Herrera
1999	PLP	3.98 %	Listado Nacional	Giovanni Eliseo Estrada Zaparolli
1999	DCG	4.10 %	Listado Nacional	Marco Vinicio Cerezo Arévalo
2003	URNG	4.66 %	Listado Nacional	Alba Estela Maldonado Guevara
2003	ANN	4.65 %	Listado Nacional	Pablo Monsanto
2003	DCG	3.13 %	Listado Nacional	Marco Vinicio Cerezo Arévalo
2003	DIA	2.83 %	Listado Nacional	Jorge Luis Ortega Torres
2007	URNG-MAIZ	3.27 %	Listado Nacional	Hector Alfredo Nuila Ericastilla
2007	UCN	4.06 %	Listado Nacional	César Leonel Soto Arango
2007	PAN	4.56 %	Listado Nacional	Rubén Darío Morales Véliz
2011	PAN	3.23 %	Listado Nacional	Hugo Francisco Morán Tobar
2011	FRG	2.88 %	Listado Nacional	Luis Fernando Pérez Martínez
2011	URNG-MAIZ -ANN-WINAQ	3.33 %	Listado Nacional	Amílcar de Jesús Pop Ac

Fuente: elaboración propia.

Cuadro 15: Diputados adjudicados con menos de 5 por ciento de votos

*¿Pueden contarse mejor los votos?*

LA DIFERENCIA ENTRE fórmulas electorales se ha abordado de forma teórica y empírica (Gallagher, 1991; Lijphart, 1999; Loosemore y Hanby, 1971; Blondel, 1969). La desproporcionalidad puede provenir de sobrerepresentar a los partidos grandes y subrepresentar a los partidos pequeños, o viceversa. Cada uno de estos tipos de desproporcionalidad tiene unos propósitos y consecuencias políticas distintas. Para Lijphart (1986), el método de Saint-Leagüe es el más proporcional de todos, aunque muestra resultados similares a Hare.

De acuerdo a Nuñez (2007), aunque Guatemala es formalmente un sistema electoral “proporcional de minorías”, en términos efectivos, “el sistema no favorece la proporcionalidad, ni tampoco la representación de minorías”. Este efecto se le atribuye tanto a la magnitud del distrito, como al uso de la fórmula D’Hondt.

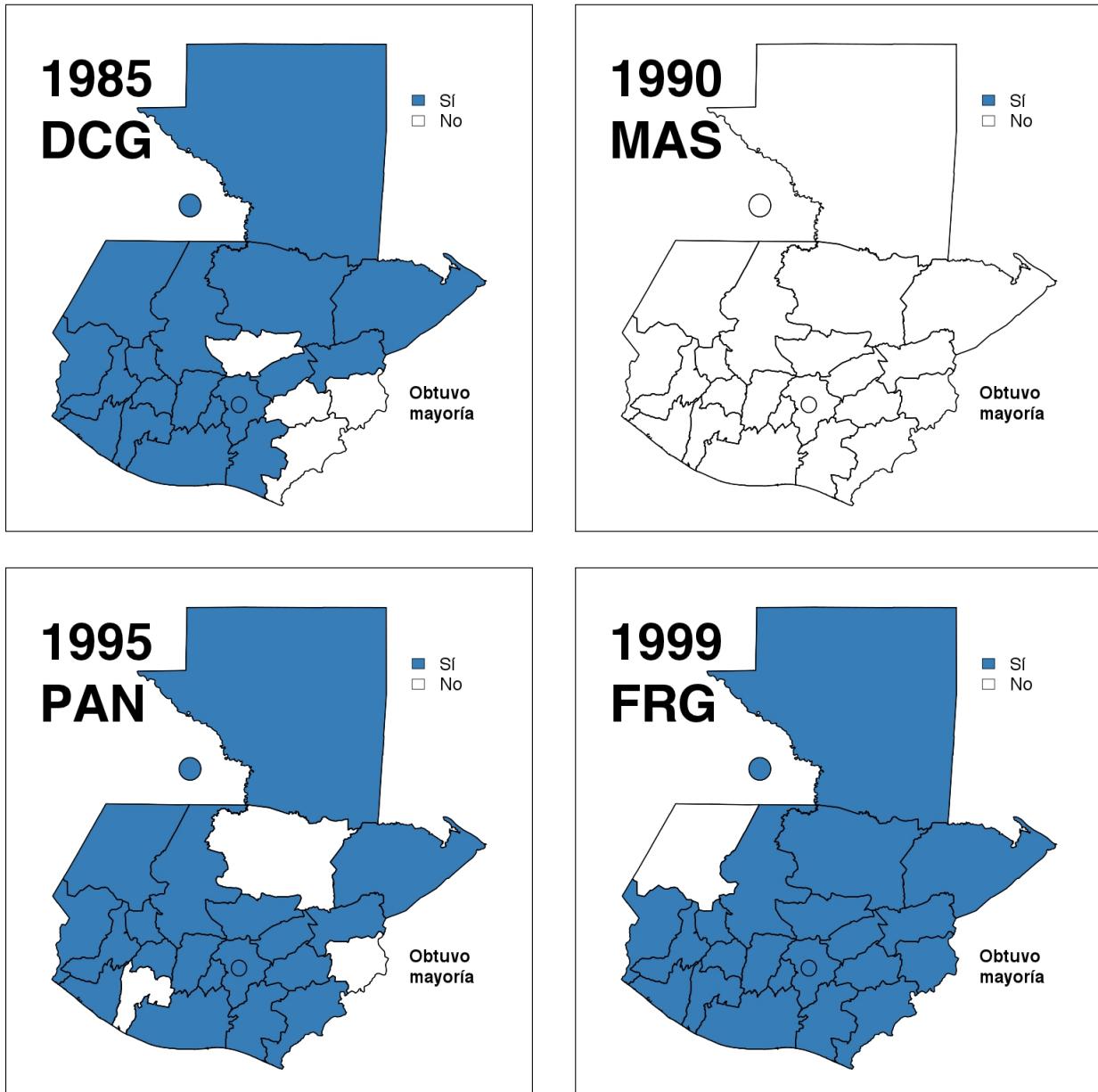
Sin embargo, todas las fórmulas electorales tienden a generar cierto grado de desproporcionalidad. En el Cuadro 16 se muestra la diferencia entre la desproporcionalidad generada por la fórmula D’Hondt y la generada por la fórmula Hare. El resultado es que la desproporcionalidad, si se utiliza la fórmula Hare, únicamente es menor en cinco casos.

Así también, se consideró el efecto de haber empleado una fórmula mayoritaria. Las Figuras 29 a 32 muestran los distritos y municipios donde el partido ganador de las elecciones presidenciales obtuvo, a la vez, la mayor cantidad de votos en las elecciones legislativas.

Distrito	Año de elecciones								
	1984	1985	1990	1994	1995	1999	2003	2007	2011
El Progreso	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.00	0.12	0.00
Baja Verapaz	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.04	0.00	0.00	0.00	0.20
Zacapa	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Sacatepéquez	0.14	0.00	0.00	0.00	-0.12	0.00	0.00	0.04	0.12
Santa Rosa	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.08	0.03	0.00	0.16	0.12
Sololá	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.00
Retalhuleu	0.00	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32	0.00
Izabal	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.12	0.13	0.12	0.07
Chiquimula	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.23	0.00
Jalapa	0.00	0.00	0.19	0.00	0.00	0.00	0.01	0.20	0.00
Totonicapán	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.05	0.24	0.11
Petén	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	0.00	0.00	0.05
Jutiapa	0.11	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.05	0.07	0.00
Chimaltenango	0.00	0.18	0.00	0.00	0.09	0.16	0.07	0.07	0.02
Suchitepéquez	0.00	0.19	0.11	0.00	0.09	0.00	0.08	0.07	0.12
Escuintla	0.00	0.00	0.01	0.10	0.03	0.11	0.14	-0.02	0.00
Quetzaltenango	0.10	0.09	0.07	0.00	0.00	0.06	0.04	0.09	0.01
Quiché	0.00	0.01	0.00	0.10	0.10	0.01	0.09	0.06	0.14
San Marcos	0.00	0.09	0.09	0.08	0.00	0.04	0.10	0.10	0.10
Alta Verapaz	0.00	0.09	0.07	0.05	0.00	0.05	0.03	0.16	0.05
Huehuetenango	0.12	0.00	0.04	0.00	0.06	0.07	0.01	0.01	0.13
Central	0.08	0.07	0.05	0.06	0.12	0.08	0.04	0.19	0.03
Guatemala	0.04	0.05	0.00	0.05	0.04	0.06	0.05	0.06	0.10
Listado nacional	0.08	0.04	0.04		0.06	0.06	0.03	0.04	0.05

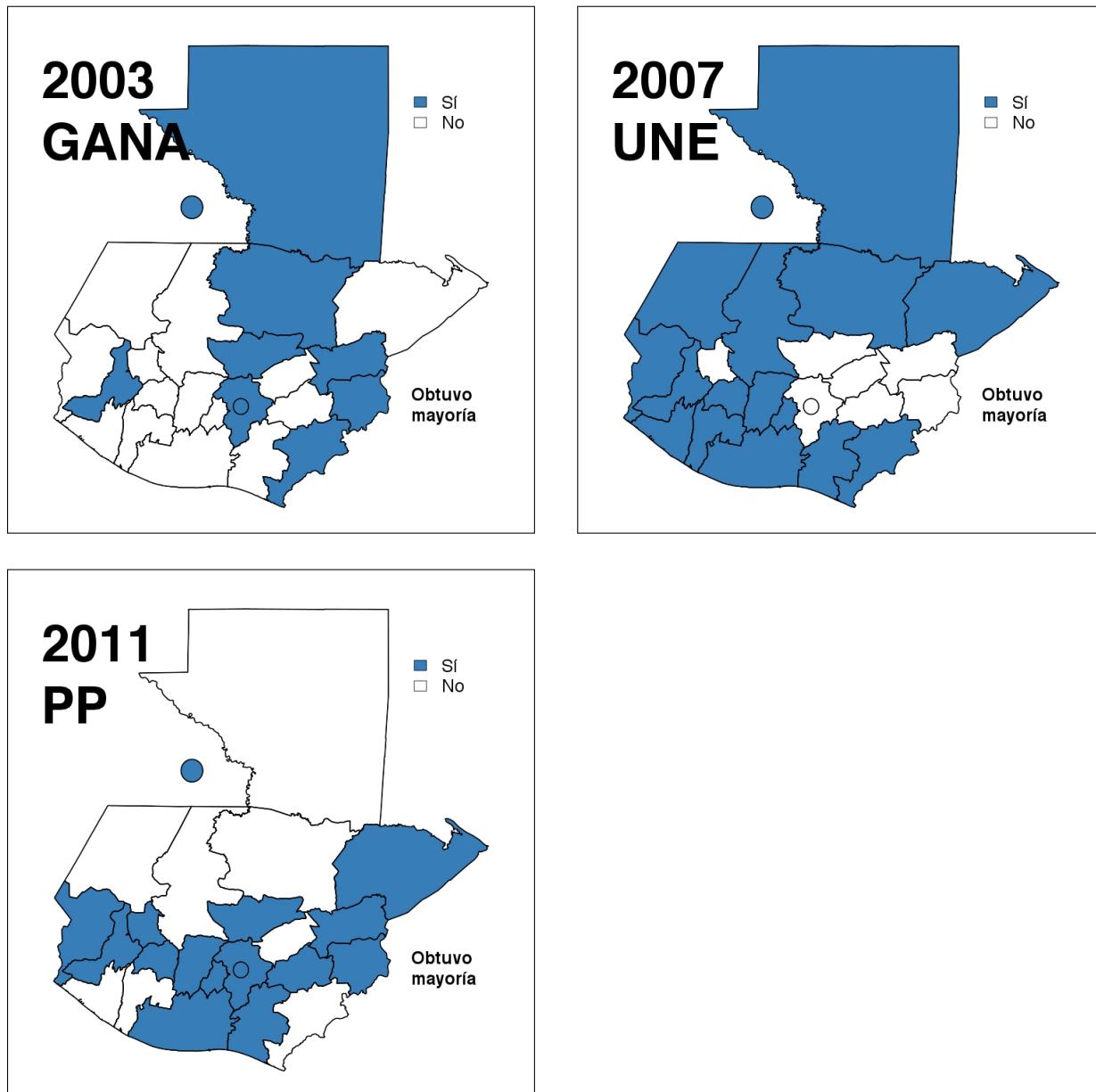
Fuente: elaboración propia con datos del TSE.

Cuadro 16: Diferencia en el índice de desproporcionalidad mediante el sistema de representación proporcional de minorías o la fórmula de Hare



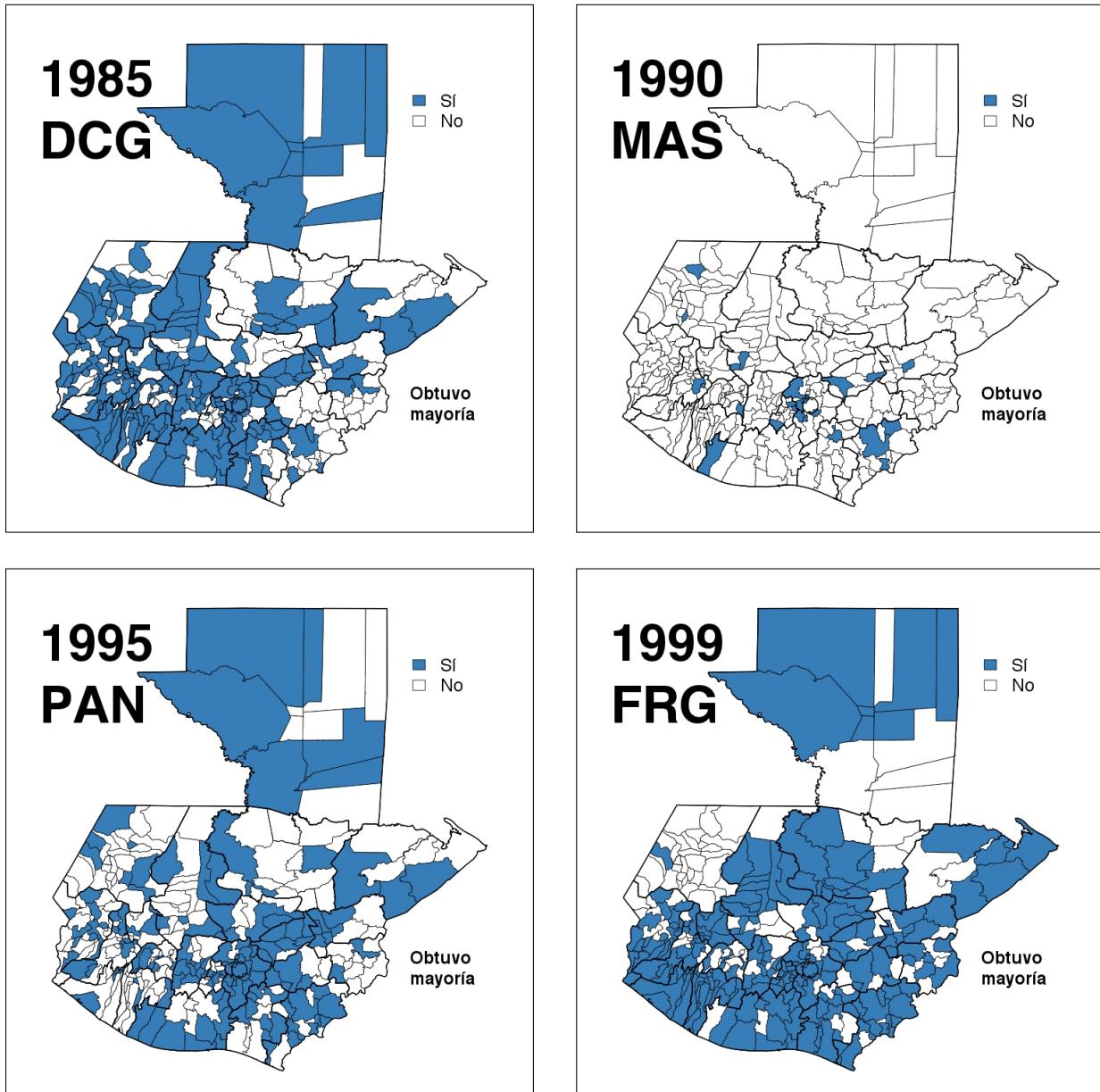
Fuente: elaboración propia con datos del TSE.

Figura 29: Distritos donde el partido que ganó elecciones presidenciales obtuvo mayoría relativa en elecciones legislativas 1/2



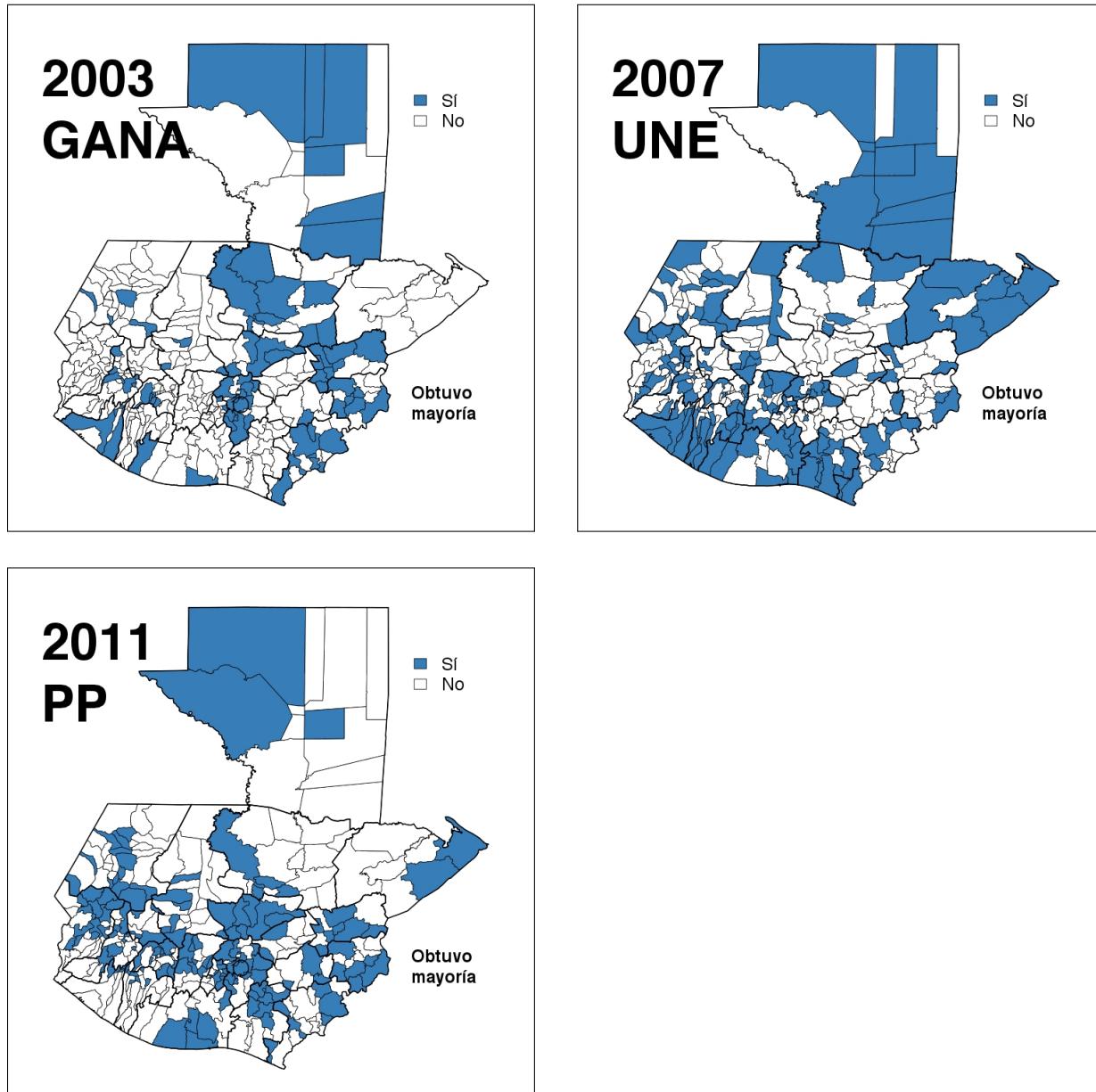
Fuente: elaboración propia con datos del TSE.

Figura 30: Distritos donde el partido que ganó elecciones presidenciales obtuvo mayoría relativa en elecciones legislativas 2/2



Fuente: elaboración propia con datos del TSE.

Figura 31: Municipios donde el partido que ganó elecciones presidenciales obtuvo mayoría relativa en las elecciones legislativas de su distrito 1/2



Fuente: elaboración propia con datos del TSE.

Figura 32: Municipios donde el partido que ganó elecciones presidenciales obtuvo mayoría relativa en las elecciones legislativas de su distrito 2/2

### *¿Cuál es el tamaño de distrito óptimo?*

LA MAGNITUD DEL DISTRITO no es el único factor que determina la desproporcionalidad o la fragmentación, pero es uno decisivo (Benoit, 2001). Su importancia puede ser aún mayor en sociedades heterogéneas (Ordeshook, 1994). Sin embargo, el efecto multipartidario que tienen los distritos grandes puede ser revertido por el uso de fórmulas electorales mayoritarias (Duverger, 1951).

Para Carey (2011b) modificar la magnitud del distrito ofrece una salida al dilema de escoger entre una fórmula electoral mayoritaria o proporcional. Normalmente, al diseñar un sistema electoral, se cree que debe escogerse entre dos alternativas: por un lado, dar prioridad a la gobernabilidad, para lo cual debe escogerse una fórmula electoral mayoritaria, distritos pequeños y sacrificar la representatividad; por el otro, dar prioridad a la representatividad, para lo cual debe escogerse una fórmula electoral proporcional, distritos grandes y sacrificar la gobernabilidad. Alternativamente, Carey (2011b) explica que puede haber un balance. Él ha observado que los distritos de magnitud baja que emplean una fórmula proporcional, ofrecen un amplio rango de opciones que pueden estar representadas, a la vez que los votantes y las élites políticas cuentan con incentivos para coordinarse alrededor de partidos estables. Es decir, se puede tener representatividad y gobernabilidad al mismo tiempo.

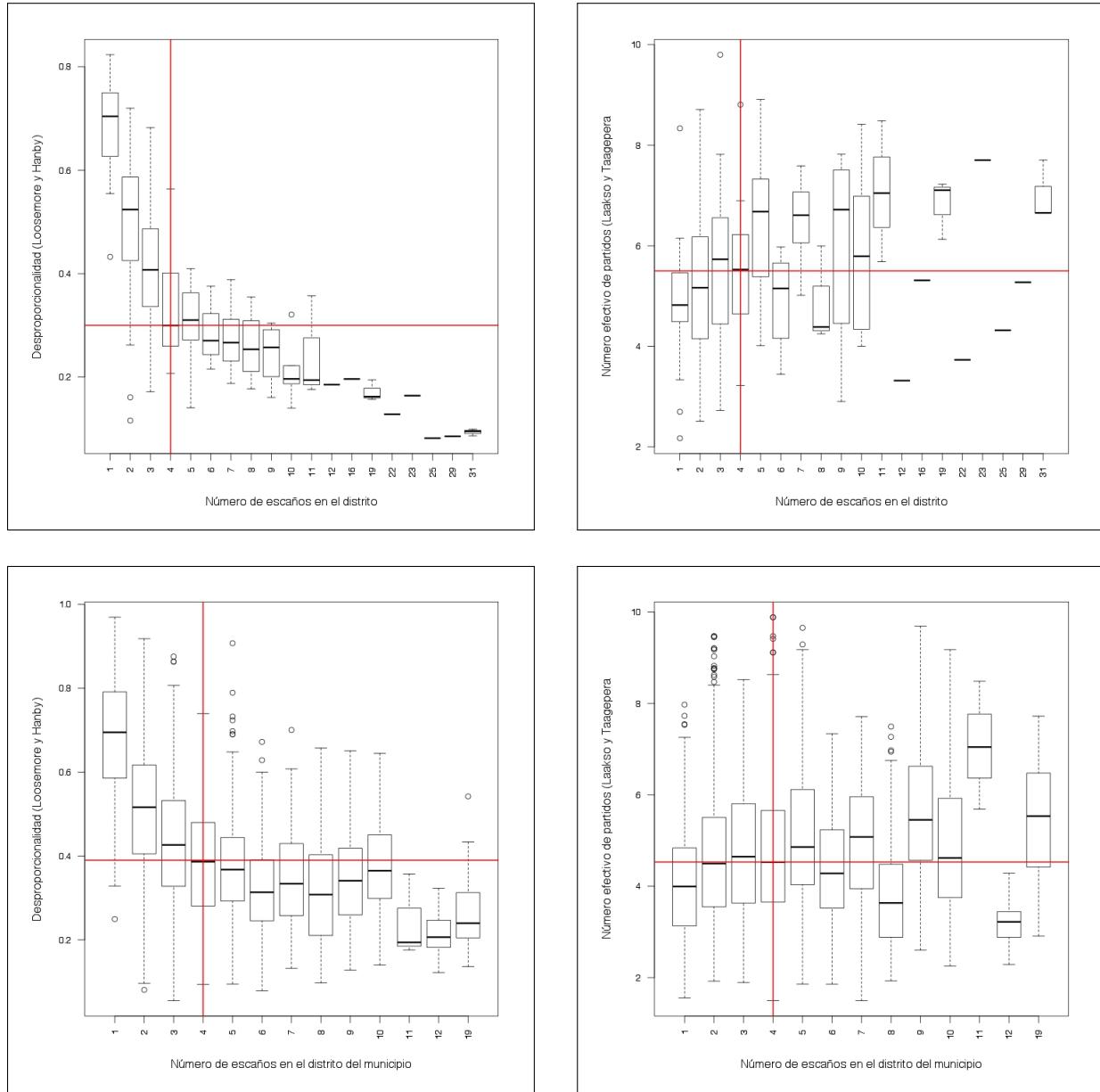
Precisamente, Cox (1997) afirma que la capacidad de votar estratégicamente disminuye en la medida en que la magnitud del distrito aumenta. Principalmente, porque aumenta la dificultad para estimar el efecto marginal de los votos en el resultado. Esto coincide con estudios en psicología cognitiva que evidencian que el ser humano solo es capaz de distinguir con claridad entre un número limitado de opciones, y esta capacidad disminuye drásticamente cuando el número de opciones es mayor a siete (Miller, 1956).

¿Cuál sería ese balance para Guatemala? Nuñez (2007) sugiere uno de dos extremos: distritos uninominales o distritos de entre seis y diez diputados. Su argumento se fundamenta exclusivamente en reducir la desproporcionalidad. Empero, debe tomarse en cuenta la necesidad de minimizar la fragmentación, a la vez.

El balance consiste en diseñar distritos tan pequeños como sea posible y tan grandes como sea necesario, en función de minimizar la desproporcionalidad y la fragmentación. Dicho equilibrio se encuentra en el tamaño de distrito que al aumentarlo no produce reducciones significativas en la desproporcionalidad, pero sí produce aumentos significativos en la fragmentación. Y a la inversa, al reducirlo sí se producen aumentos significativos en la desproporcionalidad,

pero no disminuciones significativas en la fragmentación.

Para encontrarlo se analizó la distribución de la fragmentación y la desproporcionalidad según la magnitud de los distritos. Se incluyeron 216 observaciones de las elecciones legislativas en cada distrito y 2,997 observaciones de las elecciones legislativas en cada municipio. Estos son todos los eventos electorales sucedidos entre 1984 y 2011 en Guatemala. Los resultados se muestran en la Figura 33 y se observa que en los distritos de magnitud 4 se cumple con las características del balance entre fragmentación y desproporcionalidad que Carey (2011b) propone.



Nota: La línea roja identifica los valores en aquellos casos donde la magnitud del distrito, o del distrito al que el municipio forma parte, es igual a cuatro.

Fuente: elaboración propia.

Figura 33: Distribución de la desproporcionalidad y fragmentación según magnitud del distrito

# *Consideraciones políticas al delimitar distritos*

## *¿A quién le conviene?*

SABER DE QUÉ TAMAÑO deben ser los distritos es únicamente el primer paso. El siguiente paso radica en que los actores políticos encuentren deseable implementarlo. En particular, que los partidos políticos superen la desconfianza que los efectos de cambiar la magnitud del distrito tiene en la forma de competir para ganar las elecciones.

En este sentido, resulta útil la Teoría económica de la democracia, propuesta por Downs (1957), ya que explica cómo los votantes y electores actúan en función de obtener beneficios. Como expresa Johnston (2003), el costo de estar informado puede ser más alto para un votante que los beneficios de saber elegir entre dos candidatos. Por ello, los distritos pequeños facilitan el cálculo electoral, ya que se consideran menos opciones. Adicionalmente, partidos ideológicos que ofrecen paquetes de políticas claras, reducen los costos para informarse. Esta reducción en costos para el votante aumenta su capacidad para exigir rendición cuentas y por ende, la responsabilidad de los gobernantes.

Sin embargo, aun en distritos de igual tamaño es posible crear configuraciones que benefician a un partido sobre otro. Los partidos desean influir en cómo se delimitan los distritos de tal manera que aumente su éxito electoral. Rara vez puede darse una división justa de los distritos. Los dos tipos de sesgos que suceden con más frecuencia son el “Malapportionment” y el “Gerrymandering”. El primero consiste en crear unidades pequeñas donde el partido es más fuerte, y grandes, donde el partido es más débil. El segundo consiste en crear distritos, de tal manera que los simpatizantes de un partido estén concentrados, y los del rival, dispersos.

Asimismo, dado que los partidos políticos no tienen la misma probabilidad de atraer igual cantidad de simpatizantes en todos lados, buscarán enfocar sus esfuerzos en los distritos donde consideren tener mayor potencial. El conocimiento de las proporciones de votantes

según sexo, edad, etnia, idioma, nivel de ingresos, actividad económica, ruralidad, religión, escolaridad, historia, cultura, ecosistema, entre otros, permitiría a los partidos políticos segmentar grupos del electorado para especializar sus mensajes y mejorar la calidad de la representación. En consecuencia, existiría interés por crear distritos con características poblacionales similares.

Empero, crear distritos homogéneos también conlleva riesgos. En un extremo, sugiere Appleby (2003), la conflictividad social puede aumentar debido a la presencia de “movimientos radicales que aspiren a derrotar, o incluso exterminar, a sus adversarios como un deber en su búsqueda de justicia”. Bischoff (2005) muestra que mientras la mayoría de votantes considera numerosos temas simultáneamente al decidir su voto, los votantes que fundamentan su decisión principalmente en un tema, regularmente tienen preferencias políticas en los extremos. Por ejemplo, los campesinos demandan acceso a medios de producción; los maestros, salarios más altos; los constructores, mayor inversión en infraestructura; los productores, protecciones o prebendas; entre otros grupos con preferencias políticas en los extremos.

Otro riesgo de los distritos homogéneos es que incentivan el clientelismo (Johnston, 2003). Este clientelismo, explica Ames (1995), puede agravarse cuando distritos grandes se combinan con listas abiertas. Chang (2004) demuestra, aunque es contra intuitivo, que las listas abiertas generan una competencia intrapartidaria que induce a la corrupción.

Ciertamente, las consecuencias de cambios en el sistema electoral no son instantáneos. Toman tiempo en hacer efecto, mientras los partidos y electores ganan experiencia. Parte del efecto es mecánico: las reglas matemáticas imponen restricciones en el número de partidos que pueden ser electos. Parte del efecto es psicológico: en anticipación de los efectos mecánicos en los resultados, los votantes no deseen perder su voto en partidos con poca probabilidad de ganar, o los liderazgos partidarios decidan crear coaliciones y retirar candidaturas.

Por último, existen factores distintos a la fórmula electoral y la magnitud del distrito que inciden en la competencia partidaria. Grofman (2004) lista algunos: si hay dos vueltas en las elecciones presidenciales, si las elecciones son simultáneas, si hay más de un nivel de representación, si los temas políticos son polarizantes, si hay percepciones fuertes del electorado, entre otros. También, contrario a la teoría de Downs (1957), hay casos donde la posición política no garantiza el apoyo del electorado, y otros donde mantener coherencia sobre una posición política es más importante en el largo plazo que ganar una elección inmediata.

### *Un territorio, múltiples significados*

DELIMITAR TERRITORIOS para encapsular un espacio geográfico es un fenómeno dinámico (Newman, 2003). En la era medieval, las fronteras eran fluidas. Fue después del Tratado de Westfalia, en 1648, cuando desde Europa emergió la noción del Estado moderno y el fuerte vínculo entre ciudadanía y lugar de residencia.

De acuerdo a Paasi (2003), el territorio es una combinación de tres cosas: una porción de tierra, vista como sagrada o hereditaria; un puesto de poder; y un espacio funcional. En este lugar se conjugan varias dimensiones de la vida y poder social: elementos materiales como el suelo, elementos funcionales como la regulación del uso del espacio, y elementos simbólicos como la identidad. Además, el territorio está fuertemente ligado al concepto legal de soberanía. Sin embargo, los grupos presentes en un territorio, sus significados y uso son contingentes a la historia.

Shapiro (2003) agrega que la identidad territorial está asociada con lo que denomina “lugares del recuerdo”. Por ejemplo, museos, monumentos, cementerios, estatuas, edificios públicos, calles, proyectos de preservación histórica, placas memoriales, rituales, imágenes y prácticas asociadas con estos. Aunque las élites tienen más control en establecer lugares de recuerdo en espacios públicos, no pueden controlar cómo son percibidos, entendidos e interpretados por la sociedad.

Entre los actores clave en la producción de territorialidad están los políticos, líderes militares, policías, periodistas, maestros, activistas culturales, religiosos, entre otros. De estos, para Paasi (2003), la educación nacional en particular, es la institución clave para la socialización de los ciudadanos en una mentalidad territorializada. Es precisamente esta capacidad de homogenizar la que genera sentimientos de desconfianza como los que Vargas Llosa (1999) expresa en su novela *Los cuentos de don Rigoberto*: “Detrás del patriotismo y del nacionalismo llamea siempre la maligna ficción colectivista de la identidad, alambrada ontológica que pretende agrupar, en fraternidad irredimible e inconfundible, a los ‘peruanos’, los ‘españoles’, los ‘franceses’, los ‘chinos’”.

Para modificar la división territorial del poder, deben superarse los desafíos políticos. Entre estos, Paddison (1983)<sup>1</sup> identifica cinco: definir la identidad, lograr legitimidad, asegurar inclusión, tener presencia del Estado, y distribuir los beneficios. Con estos desafíos se refiere a que deben existir sentimientos mutuos de la sociedad frente al Estado; aceptación de la autoridad para implementar políticas en el territorio por las bondades que signifiquen; condiciones de

igualdad al participar en la toma de decisiones; instituciones capaces de llevar a cabo sus funciones con eficiencia; y dar como resultado un beneficio perceptible a los habitantes.

Como explica Agnew, J. et al. (2003), la división de los distritos puede ser tanto un instrumento de dominación, como uno de facilitación; es decir, una herramienta que restringe o habilita la acción social. En la geografía política, el poder trata sobre la reorganización de la escala: cómo se modifica la unidad con que se mide el espacio para tomar en cuenta lugares de autoridad que se traslanan y fronteras con significados multidimensionales. Frecuentemente, al dividir el territorio, hay una lucha de poder sobre el monopolio del derecho a hablar con autoridad acerca de lugares y regiones específicas; especialmente cuando se invoca el “interés nacional”, o se contrastan los lugares “propios” con los “ajenos”.

## *Conclusiones*

Conocer la relación entre el sistema electoral y el sistema de partidos, con datos reales, es esencial para determinar cuáles son las reglas del sistema electoral más apropiadas para el sistema de partidos que se desea. Precisamente, el presente estudio evaluó cómo tres características del sistema electoral (magnitud del distrito, fórmula electoral y umbral electoral) se relacionan con tres características del sistema de partidos (fragmentación, desproporcionalidad y volatilidad).

El hallazgo más relevante sugiere que modificar el sistema electoral guatemalteco, de tal forma que cada distrito elija cuatro diputados, contribuiría a crear un sistema de partidos con un equilibrio entre gobernabilidad y representación.

Los distritos electorales de magnitud cuatro, como Totonicapán, Petén y Jutiapa, muestran dicho equilibrio en el sistema de partidos políticos. A partir de los resultados en las elecciones legislativas guatemaltecas de 1984 al 2011, se observó que en estos distritos el sistema de partidos es más representativo que en distritos de menor magnitud, y el sistema de partidos es más gobernable que en distritos de mayor magnitud.

La desproporcionalidad del sistema de partidos, calculada según el índice de Loosemore y Hanby (1971), es menor en distritos de magnitud cuatro. En estos, la mediana del índice de desproporcionalidad es 0.30, mientras que en distritos de menor magnitud es de hasta 0.70. Es decir, en distritos de magnitud cuatro, 30 por ciento de los votos son subrepresentados, mientras que en distritos de menor magnitud, esa cantidad aumenta hasta 70 por ciento. Menor desproporcionalidad implica mayor representación, ya que un mayor porcentaje de votantes votó por alguno de los diputados electos.

La fragmentación del sistema de partidos, calculada según el índice de Laakso y Taagepera (1979), es menor en distritos de magnitud cuatro. En estos, la mediana del número efectivo de partidos es 5.7, mientras que en distritos de mayor magnitud es de hasta 7.7. Es decir, en distritos de magnitud cuatro, los votos válidos se reparten de forma equivalente a un sistema de partidos en el que cinco partidos

reciben 17.5 por ciento de votos cada uno (igual cantidad) y uno recibe 12.5. En distritos de mayor magnitud, los votos se reparten de manera equivalente a un sistema de partidos donde siete partidos reciben 13.0 por ciento y uno recibe 9.0. Menor fragmentación implica mayor gobernabilidad, ya que es más fácil tomar decisiones cuando pocos partidos deben ponerse de acuerdo.

De esta manera, en distritos de magnitud cuatro hay un equilibrio óptimo entre representación y gobernabilidad. Por un lado, distritos de menor magnitud no reducen significativamente la fragmentación, pero aumentan considerablemente la desproporcionalidad. Por otro, distritos de mayor magnitud no reducen significativamente la desproporcionalidad, pero aumentan considerablemente la fragmentación. Es decir, en distritos pequeños se sacrifica la representatividad a favor de la gobernabilidad y, a la inversa, en distritos grandes se sacrifica la gobernabilidad a favor de la representación.

Sin embargo, modificar la magnitud de los distritos no es sencillo. Debe tenerse presente que los partidos políticos buscarán que una nueva configuración de distritos les favorezca electoralmente por medio de “malapportionment” o “gerrymandering”. También, las poblaciones resistirían se cambie el significado histórico y cultural asociado al territorio que habitan. Por consiguiente, al determinar los límites de nuevos distritos electorales, es conveniente utilizar criterios cartográficos que puedan medirse objetivamente. Asimismo, es preferible llamar a los distritos por nombres neutrales como “circuito 3”, para evitar entrar en conflicto con otros significados vinculados al territorio.

Las otras dos reglas del sistema electoral consideradas, fórmula electoral y umbral electoral, no mostraron ser determinantes en el sistema de partidos políticos guatemalteco. De los 1,035 escaños adjudicados entre 1984 y 2011, únicamente 17 fueron adjudicados a partidos que recibieron menos de cinco por ciento de los votos en el distrito; lo que implica efectos mínimos en la fragmentación. Además, de los 215 casos donde se aplicó la fórmula D'Hondt, únicamente en cinco casos se hubiera reducido la desproporcionalidad de haber aplicado la fórmula Hare. Por consiguiente, no se sugieren cambios a dichas reglas.

El sistema electoral guatemalteco actual se rige por las normas contenidas en la Ley Electoral y de Partidos Políticos (Decreto 1-85). Su principal objetivo, que como afirma Amílcar Burgos, es “evitar fraudes” y “no restringir la participación de los partidos”, fue indispensable para que la transición a la democracia se hiciera con suficiente legitimidad. Sin embargo, mantuvo gran parte de las disposiciones anteriores para facilitar su aprobación. Específicamente, las que fueron objeto del presente estudio: magnitud del distrito,

fórmula electoral y umbral electoral.

Comparado con otros países, las características del sistema electoral guatemalteco aquí consideradas son similares a las de Europa y América Latina: se utiliza una fórmula electoral proporcional en distritos plurinominales, sin aplicar un umbral. Sin embargo, pocos países tienen una variación tan grande como Guatemala en la magnitud de los distritos. Hay distritos tan pequeños como El Progreso, que elige un diputado, y tan grandes como el Listado Nacional, que elige 31. Esta variación es una de las causas de las grandes diferencias observadas en el sistema de partidos de un distrito a otro.

Estudios previos muestran que el sistema de partidos políticos guatemalteco está entre los más fragmentados, desproporcionados y volátiles del mundo. Sin embargo, el presente estudio permite observar cómo estas características no son uniformes de una elección a la otra, de un distrito a otro, ni dentro de los municipios de un mismo distrito. Se identificó que las regiones del centro y oriente del país exhiben características distintas del sistema de partidos políticos. Así también pudo constatarse la existencia subregiones dentro de los distritos con alto número de municipios.

Hay otras reglas del sistema electoral que tienen relación con el sistema de partidos que escapan el alcance de esta investigación. Por ejemplo, que las elecciones presidenciales, legislativas y municipales se realicen al mismo tiempo, que se lleve a cabo segunda vuelta electoral, o que las listas para elegir diputados sean cerradas. Sin embargo, su efecto debe ser objeto de futuros estudios.



## Bibliografía

Achen, C. (1982). *Interpreting and Using Regression*, volume 7. Sage Publications, London.

Agnew, J. et al., editor (2003). *A Companion to Political Geography*. Edited by. Blackwell Publishing, Malden, MA.

Alcántara Sáenz, M. (2004). *Partidos Políticos en América Latina: precisiones conceptuales, estado actual y retos futuros*. CIDOB, Barcelona, España.

Allen, J. (2003). Power. In Agnew, J. et al., editor, *A Companion to Political Geography*, chapter 7. Blackwell Publishing, Malden, MA.

Ames, B. (1995). Electoral Strategy under Open-List Proportional Representation. *American Journal of Political Science*, 39(2):406–433.

Appleby, R. (2003). Fundamentalist and Nationalist Religious Movements. In Agnew, J. et al., editor, *A Companion to Political Geography*, chapter 24. Blackwell Publishing, Malden, MA.

Benoit, K. (2000). Which Electoral Formula Is the Most Proportional? A New Look with New Evidence. *Political Analysis*, 8(4):381–388.

Benoit, K. (2001). District magnitude, electoral formula, and the number of parties. *European Journal of Political Research*, 39(2):203–224.

Bischoff, I. (2005). Party competition in a heterogeneous electorate: The role of dominant-issue voters. *Public Choice*, 122(1/2):221–243.

Boix, C. & Stokes, S., editor (2007). *The Oxford Handbook of Comparative Politics*. Oxford University Press, New York.

Brolo, J. (2012). Evolución del sistema de partidos políticos guatemaltecos de 1985 a 2012. In *Partidos políticos guatemaltecos: Dinámica interna y desempeño*, pages 41–53. Asociación de Investigación y Estudios Sociales (ASIES), Ciudad de Guatemala.

Brolo, J. (2013). Escasa organización y afiliación partidaria en Guatemala. In *Partidos políticos guatemaltecos: Cobertura territorial y*

organización interna. Asociación de Investigación y Estudios Sociales (ASIES), Guatemala.

Burgos, A. (2013). *Ley electoral y de partidos políticos en Guatemala*. Entrevista por Javier Brolo, Guatemala.

Burgos, A., Lemus, D. & Silva, B. (2011). *Comportamiento electoral municipal en Guatemala. Elecciones generales 2007*. Fundación Centroamericana de Desarrollo (FUNCEDE), Fundación Soros, Guatemala.

Carey, J. & Reynolds, A. (2011a). The Impact of Election Systems. *Journal of Democracy*, 22(4):36–47.

Carey, J. (2010). *Electoral System Design Project*. Number September 2008.

Carey, J. & Hix, S. (2011b). The electoral Sweet Spot: Low-Magnitude Proportional Electoral Systems. *American Journal of Political Science*, 55(2):383–397.

Chang, E. & Golden, M. (2004). Electoral Systems, District Magnitude and Corruption.

Charron, N. (2010). Party System, Electoral Systems and Constraints on Corruption.

Dickson, E. and Scheve, K. (2007). *Social Identity, Electoral Institutions, and the Number of Candidates*.

Dodds, K. (2003). Cold War Geopolitics. In Agnew, J. et al., editor, *A Companion to Political Geography*, number August. Blackwell Publishing, Malden, MA.

Dumont, P. & Caulier, J. (2003). The "Effective number of relevant parties": How Voting Power Improves Laakso-Taagepera's Index. pages 1–24.

Fuentes, M. (2008). Análisis de las reformas políticas en Guatemala. In Zovatto, Daniel y Orozco, J., editor, *Reforma política y electoral en América Latina 1978-2007*, pages 571–621. Universidad Nacional Autónoma de México, México, DF.

Gallagher, M. (1991). Proportionality , Disproportional and Electoral Systems. *Electoral Studies*, 10(1):33–51.

Golosov, G. (2009). The Effective Number of Parties: A New Approach. *Party Politics*, 16(2):171–192.

Golosov, G. (2010). Party system classification: A methodological inquiry. *Party Politics*, 17(5):539–560.

- Grofman, B. (2004). Downs and Two-Party Convergence. *Annual Review of Political Science*, 7(1):25–46.
- Grofman, B. & Kline, R. (2011). How many political parties are there, really? A new measure of the ideologically cognizable number of parties/party groupings. *Party Politics*, 18(4):523–544.
- Guatemala, Leyes y Decretos: Asamblea Legislativa (1937). *Ley Electoral (Decreto Número 2244)*. Guatemala.
- Guatemala, Leyes y Decretos: Asamblea Nacional Constituyente (1825). *Constitución del Estado de Guatemala*. Guatemala.
- Guatemala, Leyes y Decretos: Asamblea Nacional Constituyente (1945). *Constitución de la República de Guatemala*. Guatemala.
- Guatemala, Leyes y Decretos: Asamblea Nacional Constituyente (1956). *Constitución de la República de Guatemala*. Guatemala.
- Guatemala, Leyes y Decretos: Asamblea Nacional Constituyente (1965). *Constitución de la República de Guatemala*. Guatemala.
- Guatemala, Leyes y Decretos: Asamblea Nacional Constituyente (1985a). *Constitución Política de la República de Guatemala*. Guatemala.
- Guatemala, Leyes y Decretos: Asamblea Nacional Constituyente (1985b). *Ley Electoral y de Partidos Políticos (Decreto Número 1-85)*. Guatemala.
- Guatemala, Leyes y Decretos: Congreso de la República (1946). *Ley Electoral (Decreto Número 255)*. Guatemala.
- Guatemala, Leyes y Decretos: Congreso de la República (1956). *Ley Electoral (Decreto Número 1069)*. Guatemala.
- Guatemala, Leyes y Decretos: Corte de Constitucionalidad (2001). *Digesto Constitucional*. Editorial Serviprensa C.A., Guatemala.
- Guatemala, Leyes y Decretos: Peralta, E. (1965). *Ley Electoral y de Partidos Políticos (Decreto-Ley Número 387)*. Guatemala.
- Guatemala, Leyes y Decretos: Ubico, J. (1936). *Ley Electoral (Decreto Número 1863)*. Guatemala.
- Guatemala. Tribunal Supremo Electoral (1984). Memoria elecciones a Asamblea Nacional Constituyente de 1984. Technical report, Guatemala.
- Guatemala. Tribunal Supremo Electoral (1985). Memoria de las elecciones generales celebradas en los meses de noviembre y diciembre de 1985. Technical report, Guatemala.

- Guatemala. Tribunal Supremo Electoral (1991). Memoria de las elecciones 1990/1991. Technical report, Guatemala.
- Guatemala. Tribunal Supremo Electoral (1994). Memoria consultas populares (1993-1994) elecciones de diputados (1994). Technical report, Guatemala.
- Guatemala. Tribunal Supremo Electoral (1995). Memoria elecciones '95. Technical report, Guatemala.
- Guatemala. Tribunal Supremo Electoral (1999). Memoria elecciones 99. Technical report, Guatemala.
- Guatemala. Tribunal Supremo Electoral (2003). Memoria elecciones generales 2003. Technical report, Guatemala.
- Guatemala. Tribunal Supremo Electoral (2007). Memoria elecciones generales 2007. Technical report, Guatemala.
- Guatemala. Tribunal Supremo Electoral (2011). Memoria de elecciones generales y al Parlamento Centroamericano 2011. Technical report, Guatemala.
- Gunther, R. & Diamond, L. (2003). Species of Political Parties. A New Typology. *Party Politics*, 9(2):167–199.
- Hardy, M. (1993). *Regression With Dummy Variables*. Sage, Newbury Park, CA.
- International IDEA (2013). *Databases and Networks*.
- Jaime-Castillo, A. (2010). *ELECTOOL . Some Tools for the Analysis of Electoral Systems*.
- Johnston, R. & Pattie, C. (2003). Representative Democracy and Electoral Geography. In Agnew, J. et al., editor, *A Companion to Political Geography*. Blackwell Publishing, Malden, MA.
- Kitschelt, H. et al. (2010). *Latin American Party Systems*. Cambridge University Press, New York.
- Kofman, E. (2003). Rights and Citizenship. In Agnew, J. et al., editor, *A Companion to Political Geography*, number 1994. Blackwell Publishing, Malden, MA.
- Krishna, S. (2003). Boundaries in Question. In Agnew, J. et al., editor, *A Companion to Political Geography*. Blackwell Publishing, Malden, MA.

- Kunicová, J. & Rose-Ackerman, S. (2005). Electoral Rules and Constitutional Structures as Constraints on Corruption. *British Journal of Political Science*, 35(04):573.
- Lijphart, A. (1999). *Patterns of Democracy. Government Forms and Performance in Thirty-Six Countries*. Yale University Press, New Haven, Connecticut.
- Lijphart, A. (2008). *Thinking about Democracy. Power sharing and majority rule in theory and practice*. routledge, New York.
- Madrid, R. (2005). Indigenous Parties and Democracy in Latin America. *Latin American Politics and Society*, 47(4):161–179.
- Molinar, J. (1991). Counting the Number of Parties: An Alternative Index. *American Political Science Review*, 85(4):1383–1391.
- Murphy, M. (2008). Representing Indigenous Self-Determination. *University of Toronto Law Journal*, 58(2):185–216.
- Negretto, G. (2009). La reforma electoral en América Latina: Entre el interés partidario y las demandas ciudadanas. In Larroulet, C., Navarrete, J., and Walker, I., editors, *La Reforma Electoral en América Latina*, pages 63–103. PNUD, Chile.
- Newman, D. (2003). Boundaries. In Agnew, J. et al., editor, *A Companion to Political Geography*, pages 123–131. Blackwell Publishing, Malden, MA.
- Nohlen, D. (1998). *Sistemas electorales y partidos políticos*. Fondo de Cultura Económica, México, DF.
- Nohlen, D. et al., editor (2007). *Tratado de derecho electoral comparado de América Latina*. Fondo de Cultura Económica, México, DF.
- Norris, P., Laponce, J., and Saint-jacques, B. (1997). Choosing Political Institutions. *International Political Science Review*, 18(3):297–312.
- Núñez, E., editor (2007). *Siete claves para el cambio. Análisis técnico, político y normativo del proceso electoral Guatemala 2007*. Editorial de Ciencias Sociales, Guatemala.
- Ocaña, F. & Oñate, P. (1999). Índices e indicadores del sistema electoral y del sistema de partidos. Una propuesta informática para su cálculo. *Reis*, 86:223–245.
- Ordeshook, P. & Shvetsova, O. (1994). Ethnic Heterogeneity, District magnitude, and the Number of Parties. *American Journal of Political Science*, 38(1):100–123.

- Paasi, A. (2003). Territory. In Agnew, J. et al., editor, *A Companion to Political Geography*, number 1989. Blackwell Publishing, Malden, MA.
- Paddison, R. (1983). Politics, Space and the State. In *The Fragmented State. Political Geography of Power*, pages 1–17. Basil Blackwell, Oxford.
- Pedersen, M. (1979). The Dynamics of European Party Systems: Changing Patterns of Electoral Volatility. *European Journal of Political Research*, 7(1):1–26.
- Pira, J. (2013). *División administrativa de Guatemala*. Entrevista por Javier Brolo, Guatemala.
- Powell, E. & Tucker, J. (2009). New Approaches to Electoral Volatility: Evidence from Postcommunist Countries. In *Annual Meeting of the Midwest Political Science Association*, volume 2, Chicago, IL.
- R Core Team (2013). *R: A Language and Environment for Statistical Computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. ISBN 3-900051-07-0.
- Reynolds, A., Reilly, B., and Ellis, A. (2006). *Diseño de sistemas electorales: El nuevo manual de IDEA Internacional*. Instituto Federal Electoral, México, DF.
- Rickard, S. (2012). Electoral Systems, Voters' Interests and Geographic Dispersion. *British Journal of Political Science*, 42(04):855–877.
- Rodon, T. (2009). El sesgo de participación en el sistema electoral español. *Reis*, (126):107–125.
- Shapiro, M. (2003). Nation-states. In Agnew, J. et al., editor, *A Companion to Political Geography*. Blackwell Publishing, Malden, MA.
- Singer, M. (2012). Was Duverger Correct? Single-Member District Election Outcomes in Fifty-three Countries. *British Journal of Political Science*, 43(01):201–220.
- Taracena, A. et al. (2001). Los departamentos y la construcción del territorio nacional en Guatemala. Technical report, Asociación de Investigación y Estudios Sociales (ASIES), Guatemala.
- Tufte, E. (1974). *Data Analysis for Politics and Policy*. Prentice-Hall, INC, Englewood Cliffs, N.J.
- Urdánoz, J. (2006). Medición de la desproporcionalidad electoral: una crítica a los Mínimos Cuadrados. *Revista Española de Ciencia Política*, (115):257–295.

- Vernby, K. (2007). Strikes are more common in countries with majoritarian electoral systems. *Public Choice*, 132(1-2):65–84.
- Williams, C. (2003). Nationalism in a Democratic Context. In Agnew, J. et al., editor, *A Companion to Political Geography*. Blackwell Publishing, Malden, MA.

ISBN 978-9929-603-12-7



9 789929 603127



ThinkTank  
Initiative      Iniciativa  
                  ThinkTank

