



Detalles sobre la publicación, incluyendo instrucciones para autores e información para los usuarios en: <http://espacialidades.cua.uam.mx>

**Guillermo Lizama Carrasco**  
**Geografía electoral del abstencionismo en los municipios de México (1994-2009)**  
**pp. 22 - 51**

**Fecha de publicación en línea: 10 de septiembre del 2012**

**Para ligar este artículo:** <http://espacialidades.cua.uam.mx>

© Guillermo Lizama Carrasco (2012). Publicado en espacialidades. Todos los derechos reservados. Permisos y comentarios, por favor escribir al correo electrónico: [revista.espacialidades@correo.cua.uam.mx](mailto:revista.espacialidades@correo.cua.uam.mx)

Volumen 2, No. 2, julio-diciembre de 2012. es una publicación semestral del Departamento de Ciencias Sociales de la División de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa. Baja California 200, Col. Roma Sur, Delegación Cuauhtémoc, México, D. F., C.P. 06760. <http://espacialidades.cua.uam.mx/revista.espacialidades@correo.cua.uam.mx>. Editora responsable: Esperanza Palma. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo del Título número: 04-2011-061610480800-203, ISSN:2007-560X, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización: Guillén Hiram Torres Sepúlveda, Calle K MNZ V núm 15. Colonia Educación, Coyoacán. Cp. 04400. México, D.F., fecha de última modificación: 19 de abril del 2013. Tamaño de archivo 2.49 MB.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del comité editorial.

Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa.

#### **Directorio**

**RECTOR GENERAL:** Dr. Enrique Fernández Fassnacht

**SECRETARIA GENERAL:** Mtra. Iris Santacruz Fabila

#### **Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa**

**RECTOR:** Dr. Arturo Rojo Domínguez

**SECRETARIO DE UNIDAD:** Mtro. Gerardo Quiroz Vieyra

#### **División de Ciencias Sociales y Humanidades**

**DIRECTOR:** Dr. Mario Casanueva López

**JEFE DE DEPARTAMENTO:** Dr. Alejandro Mercado Celis

#### **Revista Espacialidades**

**DIRECTORA:** Dra. Esperanza Palma

**ASISTENTES EDITORIALES:** Mtra. Pilar Velázquez Lacoste y Mtro. Carlos Eduardo Cornejo Ballesteros

**ADMINISTRACIÓN DEL SITIO WEB:** Guillén Torres

**EDICIÓN TEXTUAL Y CORRECCIÓN DE ESTILO:** Hugo Espinoza Rubio

**DISEÑO GRÁFICO:** Jimena de Gortari Ludlow

**FOTOGRAFÍA DE LA PORTADA:** María Moreno

**COMITÉ EDITORIAL:** Dr. Jorge Galindo (UAM-C), Dr. Enrique Gallegos, (UAM-C), Dra. María Moreno (UAM-C), Dr. Alejandro Araujo (UAM-C), Dr. José Luis Sampedro (UAM-C), Dr. Enrique R. Silva (Universidad de Boston). Claudia Cavallin, (Universidad Simón Bolívar, Venezuela), Dra. Estela Serret Bravo (UAM-A), Dr. Víctor Alarcón (UAM-I).

## **Geografía electoral del abstencionismo en los municipios de México (1994-2009)**

GUILLERMO LIZAMA CARRASCO\*

### **RESUMEN**

El objetivo de este artículo es identificar la existencia de una geografía del abstencionismo en elecciones presidenciales y parlamentarias entre 1994 y 2009. La metodología utilizada fue el Análisis Exploratorio de Datos Espaciales (aede), orientado a demostrar como hipótesis que “el abstencionismo electoral *no* se distribuye aleatoriamente en el espacio geográfico municipal. Más bien tiende a la concentración de los valores altos y bajos, conformando *clusters* espaciales”. Para demostrar esta tesis, se aplicaron técnicas de análisis geoespacial (autocorrelación), como el Índice Global de Moran y el Índice de Asociación Espacial Local. Este estudio pone énfasis en la capacidad explicativa del espacio geográfico de los hechos electorales.

**Palabras clave:** elecciones, abstencionismo, municipios, geografía, autocorrelación.

### **ABSTRACT**

The objective of this research is to identify the existence of a geography of abstention in presidential and parliamentary elections between 1994 and 2009. The methodology used was the Exploratory Spatial Data Analysis (ESDA) aimed at demonstrating the hypothesis that the voter turnout is not randomly distributed in the local geographical area. Rather it tends to the concentration of high and low spatial clusters forming. To assert geospatial analysis techniques were applied (autocorrelation) and the Moran Global Index and the Index of Local Spatial Association. This study emphasizes the explanatory power that has the geographical area of electoral events.

**Key Words:** elections, abstention, municipalities, geography, autocorrelation.

Fecha de recepción: 28/02/2012

Fecha de aceptación: 08/06/2012

---

\* Doctor en Geografía por la UNAM. C.e.: <[guillermo.lizama@gmail.com](mailto:guillermo.lizama@gmail.com)>.

## Introducción

La geografía electoral, la sociología y la ciencia política no han llegado a un consenso acerca de las causas y razones de la participación electoral.<sup>1</sup> Más bien lo que encontramos en los estudios electorales es una diversidad de enfoques que aportan explicaciones del abstencionismo, en contextos y casos específicos, lo cual genera una multiplicidad de causas y variables que explican, en todos los casos, una parte del fenómeno (Crespo, 2010; Gómez-Tagle, 2009; Salazar y Temkin, 2003; Buendía y Somuano, 2003). Para una buena parte de los estudios electorales, el espacio geográfico ha ocupado un lugar secundario en el análisis del abstencionismo, siendo considerado únicamente por su valor descriptivo, como unidad de análisis. Empero, el desarrollo de nuevas metodologías y enfoques teóricos de la geografía electoral<sup>2</sup> han reubicado el espacio por su valor analítico y explicativo de los hechos electorales (Vilalta, 2008; Sonnleitner, 2007).

En consonancia con lo anterior, nos preguntamos por la existencia de una geografía electoral del abstencionismo que brinde mayor evidencia para entender y explicar este fenómeno desde la perspectiva espacial. Este

trabajo se enmarca en una “nueva geografía electoral”, que, a partir de la relación entre espacio, sociedad y elecciones, pone el énfasis en la exploración de las dimensiones y relaciones espaciales de fenómenos electorales como el abstencionismo y la participación.

En este sentido, la irrupción del espacio como variable explicativa de los fenómenos electorales ha ampliado las posibilidades del análisis electoral con unidades agregadas no sólo en la geografía, sino también en la economía, las ciencias políticas y las ciencias sociales. Así pues, nos preguntamos por la existencia de una geografía electoral del abstencionismo en los municipios de México (1994 y 2009) que demuestre que el espacio geográfico es una variable que permite identificar y explicar los microfundamentos de una parte de la participación electoral en México. A nivel teórico, esperamos demostrar la validez de la primera ley de la geografía propuesta por W. Tobler (1970), la cual plantea que “en el espacio todas las cosas están relacionadas entre sí, pero los hechos más cercanos tienen una mayor influencia en sus vecinos que los distantes”. En esta artículo trataremos de demostrar que esta ley se aplica para el caso del abstencionismo electoral en México, por ello, este fenómeno presentaría una tendencia a la regionalización, como la principal relación espacial que lo caracteriza.

La metodología utilizada es el AEDE, con un planteamiento de comprobación de hipótesis. Para ello se aplicaron las técnicas geoestadísticas de autocorrelación espacial:

<sup>1</sup> Sólo por señalar causas tan diversas del abstencionismo, como el factor climático el día de la elección o los escenarios de violencia política estructural, con presencia de grupos paramilitares y guerrillas, entre otros.

<sup>2</sup> En México, la condición de democracia emergente, con expresiones territoriales cambiantes del comportamiento electoral, favorece la aplicación de renovados planteamientos teóricos y metodologías geográficas.

1) Índice Global de Moran e 2) Índice de Asociación Espacial Local (LISA), ambas técnicas, si bien incipientes, han sido probadas y comentadas en el ámbito de la geografía electoral mexicana por los estudios de Carlos Vilalta Perdomo (2006; 2008). Para el análisis geoespacial se construyó una base de datos geográfica con treinta variables en el plano municipal. Los datos geográficos se obtuvieron del Marco Geoestadístico Municipal (MGM) del INEGI (2005) y los datos electorales provienen del *Atlas de resultados electorales federales 1991-2009* del IFE (2009).

Por otra parte, para la caracterización socioeconómica de los *clústers* (conglomerados) abstencionistas y participacionistas, se utilizaron datos del Censo 2000 y del Censo 2005 del INEGI. Asimismo, se incorporaron variables de pobreza contenidas en el Índice de Rezago Social de la Coneval (2005) y en el Índice de Marginación del Conapo (2000). Para obtener una medida de resumen del abstencionismo entre 1994 y 2009, se construyeron dos variables: para el análisis descriptivo y el análisis geoespacial: 1. Tasa de abstencionismo en elecciones presidenciales y 2. Tasa de abstencionismo en elecciones parlamentarias.<sup>3</sup> Ambas variables son la media geométri-

<sup>3</sup> La variable *tasa de abstencionismo en elecciones parlamentarias (1994-2009)*, corresponde a la media geométrica de todos los años electorales entre 1994 y 2009. Por ello, a partir de este valor, no es posible identificar el efecto de la “concurcencia electoral” en la variabilidad agregada de la tasa de abstencionismo en elecciones parlamentarias. Éste es un aspecto de interés, ya que abre la interrogante para analizar y cuantificar el efecto de los distintos tipos de concurrencia electoral (federal-estatal-

ca del porcentaje de abstencionismo de cada año electoral entre 1994 y 2009. La unidad geográfica de análisis es el municipio (N: 2447) en una escala de 1:11000000, lo que permite tener una perspectiva nacional del abstencionismo en elecciones federales a nivel municipal.

El estudio del abstencionismo en elecciones federales, con una escala geográfica municipal se justifica en tanto este nivel de desagregación permite valorar con mayor amplitud el papel del espacio en la generación de preferencias electorales, pues el municipio es el espacio inmediato de interacción y generación de poder. Además, el espacio municipal es generador de comunidad e identidad entre individuos y grupos sociales, seguramente constituye la primera dimensión de interacción política y de intercambio de recursos simbólicos en el campo político. De esta manera, el municipio ofrece un lugar de observación teóricamente pertinente para conocer las estructuras espaciales (geografía) del abstencionismo electoral. A nivel metodológico, se optó por consignar la participación electoral en los municipios de México, con los resultados de elecciones federales y no de elecciones municipales o estatales. Ello obedece a que las elecciones federales (nacionales) permiten controlar y mantener constantes los aspectos institucionales que inciden en las tasas de participación, como la convocatoria, la instrumentación, los contenidos de las campañas, los

municipal; parlamentaria-presidencial) en las tasas de participación en México.

candidatos, la institucionalidad electoral y el contexto político, entre otros. Asimismo, se optó por trabajar con datos electorales federales, debido a su facilidad y disposición en la base de datos normalizadas por el IFE, a diferencia del trabajo con datos de elecciones municipales o estatales, los cuales no presentan una disponibilidad uniforme de las cifras. Esto se debe a que las bases de datos provienen de diversos tipos de elecciones, que ocurren diferenciadamente en tiempo y espacio, a su vez, el proceso de normalización de los datos lo realizan múltiples instituciones, lo que dificulta el trabajo de atender la dimensión geográfica del abstencionismo como un fenómeno nacional.

Así pues, esperamos descubrir una geografía electoral del abstencionismo en los municipios de México, tanto en las elecciones presidenciales como en las parlamentarias,<sup>4</sup> para lo cual formulamos la siguiente hipótesis de trabajo:

- Hipótesis geográfica (H<sub>1</sub>): el abstencionismo electoral *no* se distribuye aleatoriamente en el espacio geográfico municipal. Más bien tiende a la concentración de los valores altos y bajos, conformando *clusters* espaciales abstencionistas y participacionistas en ciertas regiones de México.

<sup>4</sup> En el caso del análisis para elecciones parlamentarias, se tomaron como referencia las elecciones de diputados federales por el principio de mayoría relativa.

En la primera parte de este artículo se describe, a grandes rasgos, la problemática y los antecedentes del abstencionismo electoral, en un contexto de transición a la democracia. Mientras, la segunda parte presenta el análisis geoespacial con la metodología y los resultados de la investigación.

### **El abstencionismo electoral en México y sus problemas para la democracia**

El abstencionismo electoral en México es uno de los fenómenos políticos menos estudiados y más complejos en materia electoral; incluso existe un debate teórico y técnico acerca de sus causas, significados e implicancias para los sistemas políticos democráticos. Al respecto, Lorenzo Córdova (2007) plantea que en el abstencionismo electoral confluyen factores de diverso tipo: “económicos, políticos, sociales, culturales, religiosos, educativos y hasta naturales [...]”. Lo cierto es que no existe un análisis serio y sustentado con datos ciertos y verificados respecto de las razones que provocan que un elector decida no votar” (Córdova, 2007: 50). Con estas características, observamos que el abstencionismo electoral es un fenómeno complejo, en el que las explicaciones unidimensionales y tautológicas se ven sobrepasadas por la diversidad geográfica, socioeconómica, institucional, cultural y política que caracterizan a México.

El abstencionismo es un desafío para la democracia, en tanto que la legitimidad de

esta última está dada por una alta participación electoral (Nohlen, 2004: 137). Asimismo, según Nohlen, la participación electoral se clasifica y es importante por las siguientes razones:

1. De tipo sociológico: la participación electoral es la más democrática e igualitaria. Incluye la mayor cantidad de ciudadanos y, al mismo tiempo, garantiza la participación más igualitaria de los miembros de la sociedad.
2. De índole política: la participación electoral es el más central de los canales de vinculación del electorado y de sus preferencias políticas con el poder que se manifiesta en la elección de los representantes y mandatarios ejecutivos.
3. A través de esta vinculación, tipo entrada (*input*), toda la sociedad se vincula, o está afectada de forma vinculante, por el resultado (*output*), es decir, la legislación, por un lado, y el desarrollo económico y social, por el otro, como producto en parte de las políticas llevadas a cabo por los gobernantes (Nohlen, 2004: 140).

Entonces, en el plano normativo, una disminución del abstencionismo favorece la integración de la comunidad a un cuerpo de autoridad y estimula la incorporación de las demandas ciudadanas a la agenda política, logrando con ello legitimidad y estabilidad en el ejercicio del poder.<sup>5</sup> En este sentido, Daniel

<sup>5</sup> Lo electoral representa un mecanismo por el cual el *demos* interviene directamente en la constitución del poder, reforzando la relación entre Estado y

Zovatto (2006) advierte que la presencia del abstencionismo en las democracias en transición es un “círculo sin salida”, en el que la abstención desencadenaría un ciclo de deterioro del proceso democrático, en tanto que profundiza la distancia entre los ciudadanos y el sistema político, además de que debilita la relación entre sociedad civil y gobierno.

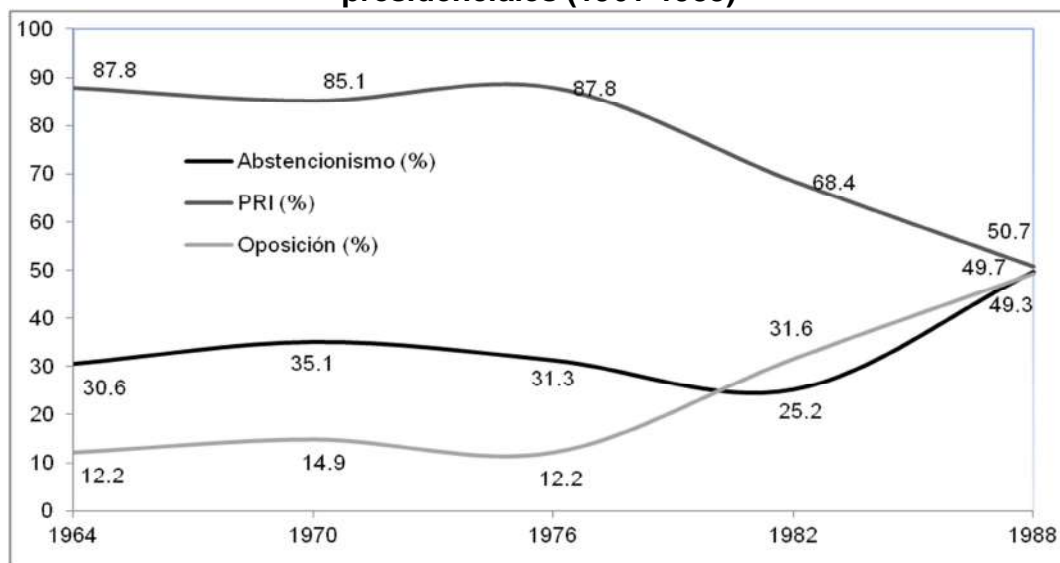
De esta manera, el abstencionismo electoral es un problema asociado a la legitimidad en la representación, a la toma de decisiones públicas y al grado de inclusión o exclusión de los ciudadanos en el sistema político. Esto es de mayor relevancia en democracias en transición como la mexicana, pues lo electoral ha definido el éxito o fracaso de este proceso. En estos contextos, el abstencionismo es problemático cuando:

1. Sea mayor que la cantidad de votos emitidos, incluyendo la votación blanca y nula.
2. Esté concentrado en el espacio geográfico municipal, existiendo claramente regiones abstencionistas y participacionistas.
3. Se relacione con las condiciones socioeconómicas del espacio geográfico municipal.

---

sociedad civil. Al mismo tiempo que el voto es un instrumento que autoriza, evalúa y legitima al gobierno, asimismo ejerce influencia en las políticas públicas. Esto difiere del voto únicamente convocado para legitimar y delegar el mandato, como se definió previamente a la transición democrática en México.

#### 4. Gráfica 1. Abstencionismo, votación por el PRI y por la oposición en elecciones presidenciales (1961-1988)



5.  
6. FUENTE: elaboración propia, con datos de Gómez-Tagle (1990: 19).

En México, las estadísticas electorales entre 1964 y 1988<sup>6</sup> evidencian que el sistema político necesitó para su reproducción y legitimidad, por un lado, de una alta participación electoral y, por

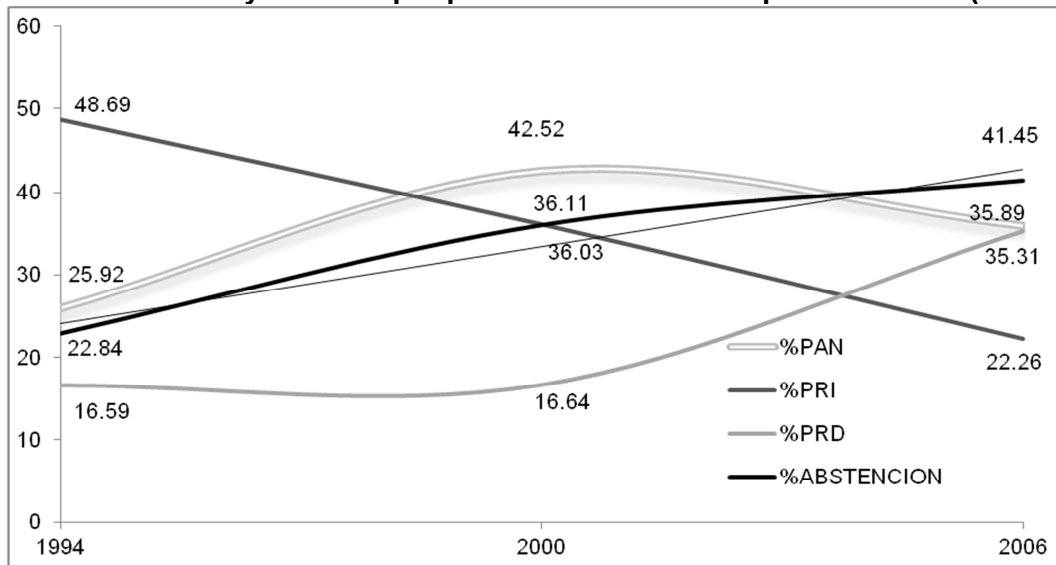
el otro, de una alta votación por el partido en el gobierno (gráfica 1). Por ello, previamente a la transición democrática, el abstencionismo electoral no fue un problema en México.

Observamos que antes de la transición a la democracia en México, lo electoral fue un instrumento del cual no dependía el acceso al poder, pero sí entregaba legitimidad a los gobernantes designados dentro de las filas del PRI (Gómez-Tagle, 2009). En este sentido, el control electoral, el cohecho y la coacción del voto, junto a una cultura política autoritaria y corporativista, contribuyeron a mantener bajos los niveles de abstencionismo entre 1964 y 1988 (34.38 por ciento). Si bien esto favoreció la participación electoral, fue en demérito de la difusión de valores democráticos y de una ciudadanía participativa, cuestión que se refleja actualmente en el aumento constante del abs-

<sup>6</sup> El abstencionismo electoral en México desde el punto de vista de los datos no puede ser investigado sin una reflexión política y metodológica, acerca de la certeza de las cifras oficiales previas a 1991. De hecho, estas estadísticas electorales no permiten analizar el abstencionismo en una retrospectiva que facilite la comparación con las cifras actuales, ¿A qué se debe esto? La respuesta está relacionada al sistema político de partido hegemónico, en donde el control del Partido Revolucionario Institucional (PRI), desde 1928 hasta 1991, definió el funcionamiento del sistema político y sus mecanismos de legitimación a través de elecciones. Este control unilateral de la acción política impide analizar las cifras electorales como resultado de una voluntad individual o social del acto electoral. En tanto que: 1) Inexistencia de una institución electoral que entregara imparcialidad en el proceso y certeza en los resultados. 2) Alto control electoral del partido en el gobierno: proceso, organización, electores, casillas y organizaciones sociales. 3) Coacción del sufragio, por medio de la compra de votos, intercambio de favores y otros mecanismos fraudulentos como el carrusel de votos o el robo de casillas.

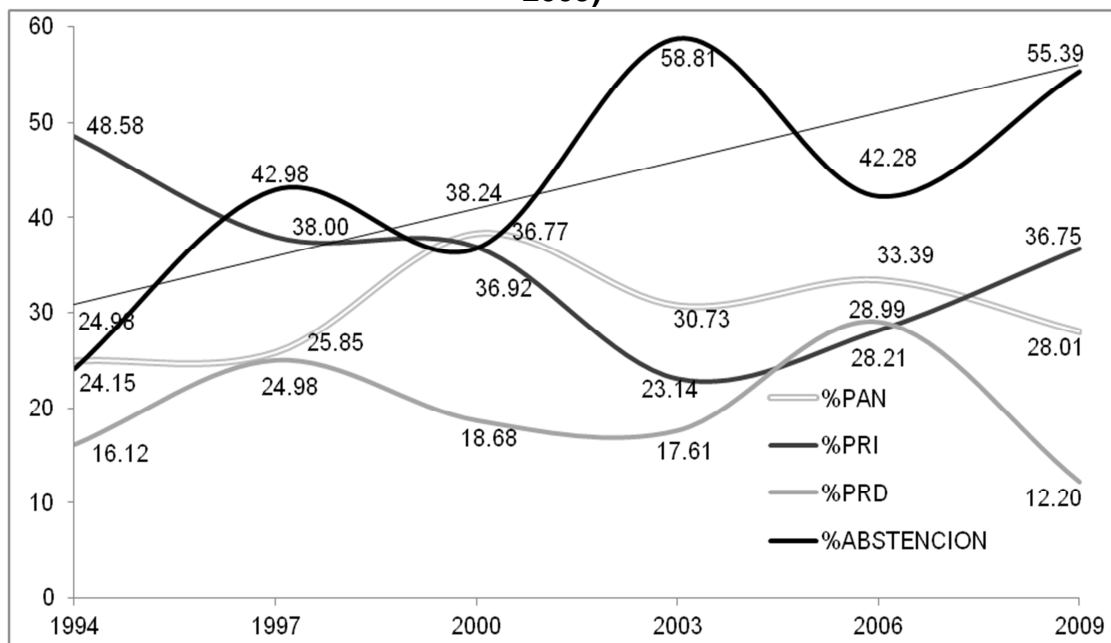
tencionismo, tanto en elecciones presidenciales como parlamentarias (gráficas 2 y 3).

**Gráfica 2. Abstención y votación por partidos en elecciones presidenciales (1994-2006)**



FUENTE: elaboración propia, con datos del IFE (2010).

**Gráfica 3. Abstención y votación por partidos en elecciones parlamentarias (1994 y 2009)**



FUENTE: elaboración propia, con datos del IFE (2010).



En el caso del abstencionismo y la votación por partido político en elecciones presidenciales entre 1994 y 2006 (gráfica 2), observamos que la abstención es constante en su crecimiento; mientras que la votación por el Partido Acción Nacional (PAN) y el Partido de la Revolución Democrática (PRD) tiende a fluctuar; en cambio, el porcentaje de votos del PRI experimenta una caída constante. Asimismo, al ubicar el abstencionismo en comparación con la votación por los partidos, apreciamos que en 1994 se encontraba por debajo del porcentaje de votación del PRI y del PAN, sin embargo, en 2006, el abstencionismo, con un 41.45 por ciento, supera a la votación de cada partido. Desde 1994, el abstencionismo en elecciones presidenciales ha experimentado un crecimiento sostenido del 18 por ciento, aumentado nominalmente en 19'139,285 nuevos abstencionistas entre 1994 y 2006. En promedio, entre estos años se ha registrado un abstencionismo del 33.4 por ciento.

En las elecciones federales de 1994, la abstención fue la más baja de los últimos quince años, de tan sólo 22.84 por ciento, seguramente motivada por las nuevas reglas del juego y la operación de una nueva institucionalidad electoral como el IFE, lo cual dio garantías de los resultados electorales. En las elecciones presidenciales del año 2000, el aumento de la abstención respecto de 1994 es evidente, sumando 10'737,353 nuevos abstencionistas. A pesar de ello, las elecciones del 2000 fueron las que inauguraron el cambio

político y la alternancia en el Poder Ejecutivo Federal.

Las elecciones del año 2006 fueron las más discutidas y cerradas de la historia electoral de México, sin embargo, el abstencionismo continuó la tendencia de aumento sostenido, aunque disminuyó el ritmo de crecimiento, pues el aumento de nuevos abstencionistas fue de 8'401,932, cerca de dos millones menos que en las elecciones del año 2000.

La abstención en 2006 alcanzó el 41.45 por ciento, 4 de cada 10 electores no acudieron a emitir su voto, superando la votación de Felipe Calderón (PAN: 35.89 por ciento), de Andrés Manuel López Obrador (PRD: 35.33 por ciento) y de Roberto Madrazo (PRI: 22.2 por ciento).

En las elecciones parlamentarias entre 1994 y 2009<sup>7</sup> (gráfica 3), observamos que el abstencionismo creció veinte puntos porcentuales, alcanzando en promedio el 43.53 por ciento. Un aspecto relevante es que, desde el 2003, el abstencionismo ha sido superior al porcentaje de votos obtenido por cada uno de los partidos. Además, en 2003, el abstencio-

<sup>7</sup> Reconocemos que existe un sesgo metodológico al no considerar como derivada en la tasa de abstencionismo en elecciones parlamentarias (1994-2009) la presencia de "concurrencia" o no con las elecciones presidenciales, en las que los electores asisten a la misma casilla electoral para votar tanto por presidente como por diputados de mayoría relativa. Para los fines de este trabajo, la variable *tasa de abstencionismo en elecciones parlamentarias* no incorpora el efecto de la concurrencia con elecciones presidenciales en los años 1994, 2000 y 2006, debido a que la intención no es comparar unas con otras, sino evidenciar, por separado, las tendencias y relaciones espaciales del abstencionismo en elecciones federales en el plano municipal.

nismo ascendió al 58.81 por ciento (de cada 10 electores, 6 no acudieron a votar). Cifra histórica que visualizó el abstencionismo electoral como problema y abrió la discusión de las implicancias de una baja participación en la legitimidad del poder.

En tanto, quienes no participaron fueron una mayoría absoluta, cuestión que en el largo plazo generaría una crisis de representación en el Poder Legislativo. Las elecciones parlamentarias de 2009 ratificaron esta preocupación, en tanto que el abstencionismo si bien disminuyó, al igual que en 2003, superó la mitad del padrón electoral.

El abstencionismo en elecciones parlamentarias mantiene una tendencia creciente y fluctuante (gráfica 3). Que esto ocurra obedece al efecto de la “conurrencia electoral”<sup>8</sup> entre comicios presidenciales y de diputado federales (1994, 2000, 2006), lo cual favorece la participación (Crespo, 2010: 6-7), pues los electores son llamados a votar por elecciones federales, estatales y locales en un solo momento, lo que disminuye los costos asociados a la participación. Esto explica que el abstencionismo electoral sea mayor —en promedio 17 puntos— en elecciones parlamentarias (intermedias) que en las presidenciales (concurrentes).

<sup>8</sup> En nuevas investigaciones será de interés teórico y metodológico confrontar el abstencionismo en elecciones federales concurrentes frente a las elecciones intermedias. Lo cual permitirá observar las mayores diferencias que existen entre las tasas de abstencionismo en elecciones presidenciales y parlamentarias.

Desde el punto de vista geográfico-descriptivo, buscamos identificar si existe correspondencia entre los valores altos y bajos del abstencionismo en el espacio municipal; para ello generamos un cruce de información entre la tasa de abstencionismo en elecciones presidenciales y parlamentarias, ordenando los valores en tres intervalos (alto-medio-bajo). En dicho análisis encontramos correspondencia en los municipios con alto abstencionismo y en los que presentan una mayor participación en elecciones parlamentarias y presidenciales (cuadro 1).

En la cartografía temática (mapa 1),<sup>9</sup> a partir del análisis de correspondencia, observamos que los municipios abstencionistas, tanto en elecciones presidenciales como parlamentarias, se ubican predominantemente en los estados de Guerrero, Oaxaca, Coahuila, Chihuahua y Chiapas. Mientras que los municipios participativos se concentran en Yucatán, Sonora y Jalisco. Tanto en el cuadro de correspondencia como en el mapa, observamos que los valores del abstencionismo presidencial se distribuyen simétricamente en razón de los valores del abstencionismo parlamentario. Ello evidencia la constancia y regularidad de las tasas de abstencionismo en elecciones federales entre 1994 y 2009.<sup>10</sup> En

<sup>9</sup> En los Anexos se presentan dos mapas temáticos con la tasa de abstencionismo en elecciones parlamentarias y presidenciales.

<sup>10</sup> Esta regularidad nos lleva a pensar que es altamente probable que en los municipios con mayor abstencionismo exista un porcentaje importante de población que nunca ha participado en una elección. Otra idea que aparece de la correspondencia de los valores del abstencionismo es que éste pro-

síntesis, los datos de la abstención en elecciones federales en México indican que:

1. El abstencionismo presenta una tendencia al crecimiento del 18 por ciento, aumentado nominalmente en 19'139,285 nuevos abstencionistas.
2. El abstencionismo es mayor en elecciones intermedias que en concurrentes (parlamentaria-presidencial). La diferencia promedio entre sí es de 17 puntos porcentuales.
3. El abstencionismo superó el 50 por ciento de la lista nominal en las elecciones parlamentarias de 2003 y 2009.<sup>11</sup>

4. Los municipios abstencionistas y participacionistas lo son tanto en las elecciones parlamentarias como en las presidenciales.

En el siguiente apartado presentamos el análisis geoespacial centrado en demostrar la existencia de una geografía electoral marcada por la regionalización de las tasas de abstencionismo. Para ello aplicamos las técnicas geoestadísticas: 1) Índice Global de Moran y 2) Índice Local de Asociación Espacial (LISA). Ambos índices permitirán conocer la existencia o no de autocorrelación espacial del abstencionismo en los municipios de México.

**Cuadro 1. Análisis de correspondencia: abstencionismo en elecciones parlamentarias y presidenciales**

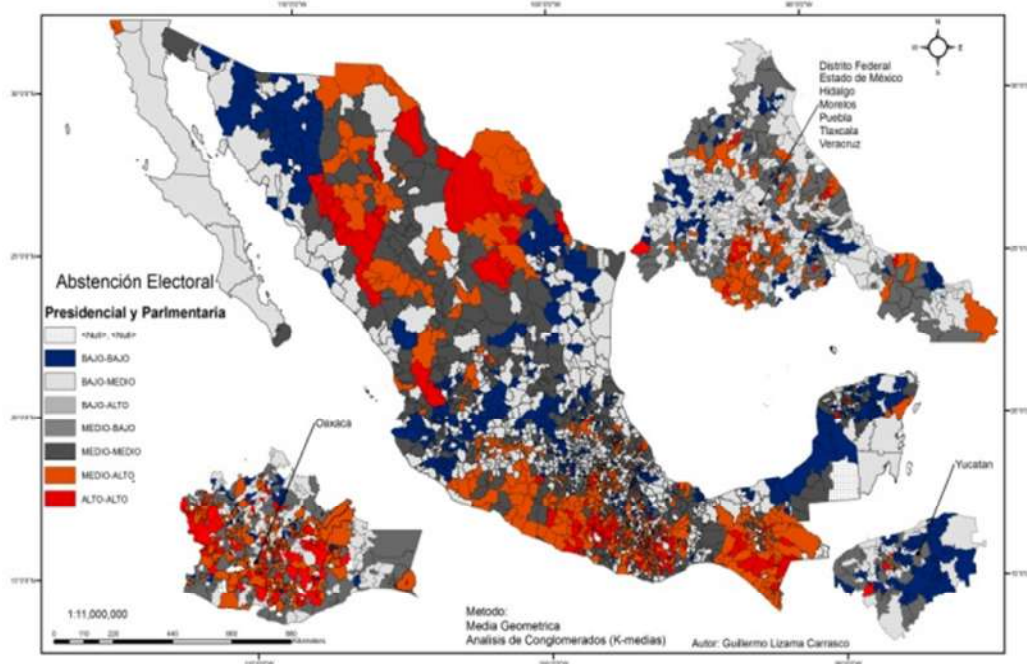
		PARLAMENTARIAS 1994-2009		
		BAJO 13% - 34%	MEDIO 35% - 47%	ALTO 48 - 63%
Sig. .000(*)				
<b>PRESIDENCIALES 2006</b>	<b>1994-</b>	BAJO 401	765	<b>1</b>
		MEDIO 1	585	464
		ALTO 0	0	185

\* El estadístico de chi-cuadrado es significativo en el nivel 0.05. Cruce realizado con SPSS 15.  
FUENTE: elaboración propia, con datos del IFE (2010).

venga desde los años setenta y ochenta, replicándose en la actualidad.

<sup>11</sup> Esto es importante en tanto que no se ha debatido la profundidad y las implicancias de un abstencionismo electoral mayor al 50 por ciento, como ocurrió en 2003 y 2009, para la legitimidad de la representación y el ejercicio del poder en un sistema democrático federal.

**Mapa 1. Tasa de abstencionismo en elecciones presidenciales y parlamentarias**



Intervalos de los valores del mapa (*bajo*: 13-34 por ciento; *medio*: 35-47 por ciento; *alto*: 48-63 por ciento).  
 FUENTE: elaboración propia, con datos del IFE (2010).

### **Análisis geoespacial del abstencionismo electoral en los municipios de México**

En este apartado trataremos de identificar los procesos espaciales (autocorrelación y concentración) que definan una “geografía electoral del abstencionismo”, para lo utilizamos el enfoque geográfico llamado Análisis Exploratorio de Datos Espaciales (AEDE), con el que se encuentran estructuras espaciales explicativas de datos georreferenciados. Al respecto, Chasco (2003) apunta que

el AEDE puede definirse como el conjunto de técnicas que describen y visualizan las distribuciones espaciales, identifican localizaciones atípicas o “atípicos espaciales” (*spatial outliers*), descubren esquemas de asociación espacial, agrupamientos (*clusters*) o puntos calientes (*hot spots*) y sugieren

estructuras espaciales u otras formas de heterogeneidad espacial (Chasco, 2003: 4).

Precisamente en el conocimiento de las estructuras espaciales subyacentes en los procesos electorales radica la principal tarea de la geografía electoral. En este sentido, el AEDE es una metodología geográfica que recupera la importancia del espacio y su capacidad explicativa en el análisis estadístico de variables económicas, sociales, políticas, electorales, etcétera.<sup>12</sup>

En este trabajo seguimos las propuestas y herramientas desarrolladas por Luc Anselin (1995; 2004) en el GeoDa Center for

<sup>12</sup> Los primeros desarrollos de esta metodología se presentaron en el campo de la econometría espacial, especialmente gracias a los trabajos de Anselin (1995).

Geospatial Analysis and Computation,<sup>13</sup> quien ha realizado un trabajo tendiente a la construcción, mejora y difusión de algoritmos para el análisis geográfico, como el Índice Global de Moran (1948)<sup>14</sup> y el Índice Local de Asociación Espacial (LISA). En 2003 Luc Anselin, junto con un equipo multidisciplinario, desarrollaron Beoda, un software de licencia libre que masifica el uso de estas técnicas geográficas en los ámbitos de la economía, las ciencias sociales y las ciencias políticas. Con GeoDa se calculó el Índice Global de Moran y el Índice Local de Asociación Espacial para las tasas de abstencionismo en elecciones presidenciales y parlamentarias,<sup>15</sup> con los cuales se busca conocer la existencia de autocorrelación espacial en los valores de la abstención.

La autocorrelación espacial busca conocer qué tan agrupados o dispersos se encuentran los valores del abstencionismo, en razón de su cercanía espacial y su significancia estadística (Myint, 2010). En el campo de la geografía electoral, encontramos que la autocorrelación espacial es una técnica incipiente y validada en la investigación geográfica nacional e internacional. En México, el uso de estas técnicas en el ámbito electoral lo introdujo Carlos Vilalta Perdomo (2006; 2007;

2008). Sin embargo, subrayamos que no encontramos investigaciones acerca del abstencionismo electoral que utilicen el análisis geoestadístico.

En el planteamiento formal nos preguntamos, por un lado, ¿existe un patrón espacialmente aleatorio en la distribución del abstencionismo electoral? y, por el otro, ¿los municipios con mayor y menor abstencionismo electoral se encuentran dispersos o concentrados geográficamente en México? Los resultados del análisis geoespacial se sintetizan en a) coeficientes del Índice de Moran (cuadro 2), b) diagrama de dispersión de Moran (cuadro 3) y c) mapas *clusters* y mapas de significancia estadística (LISA) (mapas 2 y 3).

#### *Análisis Índice Global de Moran*

El Índice Global de Moran es un estadístico que mide la presencia o ausencia de autocorrelación espacial de una variable. Esta medida es similar a la estructura del coeficiente de correlación de Pearson; sus valores fluctúan entre +1 y -1, en donde +1 indica autocorrelación positiva perfecta, -1 expresa autocorrelación negativa perfecta y el valor 0 indica la existencia de patrones completamente aleatorios en la distribución espacial de la variable. El índice de Moran se calcula con base en una matriz de contigüidades o distancias ( $W_{ij}$ ), predefiniendo los valores vecinos. En la construcción de la matriz de pesos espaciales, nos aseguramos que todas las entidades (municipios) tengan al menos un vecino (primer or-

<sup>13</sup> <<http://GeoDaCenter.asu.edu/>>.

<sup>14</sup> El trabajo fundacional en este tema lo publicó Patrick Moran (1948).

<sup>15</sup> La tasa de abstencionismo en elecciones presidenciales es la media geométrica del porcentaje de abstencionismo de cada año electoral entre 1994 y 2006. A su vez, la tasa de abstencionismo en elecciones parlamentarias representa la media geométrica del porcentaje de abstencionismo entre 1994 y 2009.

den), para lo cual utilizamos como parámetro de vecindad la estructura Queen's,<sup>16</sup> que considera cualquier intersección con un polígono municipal como vecino.

El análisis del Índice de Moran con GeoDa genera el llamado diagrama de dispersión de Moran (*scatterplot*) que permite graficar y agrupar el tipo de asociación espacial de los municipios en cuatro categorías (cuadrantes), según la vecindad y las tasas de abstencionismo. El *scatterplot* que se observa en el cuadro 4 representa en el eje X la variable de análisis estandarizada para cada unidad espacial, y en el eje Y se distribuye el retardo espacial, este último es el promedio ponderado de los valores de la variable en el subconjunto de las observaciones vecinas a la referencia. La pendiente de regresión se define mediante el coeficiente del Índice de Moran, en tanto mayor sea este valor, mayor será la intensidad de la autocorrelación espacial en la variable analizada.

El Índice Global de Moran se obtiene de la siguiente fórmula,<sup>17</sup> con la cual se construye el coeficiente I de Moran:

$$I = \frac{n}{\sum_{i=1}^{i=n} \sum_{j=1}^{j=n} W_{ij}} \cdot \frac{\sum_{i=1}^{i=n} \sum_{j=1}^{j=n} W_{ij} (x_i - \bar{x})(x_j - \bar{x})}{\sum_{i=1}^{i=n} (x_i - \bar{x})^2}$$

<sup>16</sup> La estructura Queen's que proporciona el software GeoDa simula el comportamiento de la reina en el tablero de ajedrez, buscando de entrada que la influencia de vecindad esté dada para que todas las entidades que tengan al menos un vecino y que todos los vecinos posibles sean incluidos en el análisis geográfico.

<sup>17</sup> La fórmula se recupera de Vilalta (2008: 591).

En donde:

*n*: número de unidades geográficas en el mapa (municipios).

*W<sub>ij</sub>*: matriz de distancia que define si las áreas geográficas *i* y *j* son contiguas o no. (forma Queen's). El coeficiente del Índice de Moran se ajusta a la prueba de significancia estadística de valores Z, suponiendo una distribución normal.

La regla de decisión para validar la hipótesis de estudio<sup>18</sup> con el Índice de Moran es la siguiente:

- [*H*<sub>0</sub>: *I* = 0] *H*<sub>0</sub>: El coeficiente de Moran (*I*) es igual a 0, por lo que no existe autocorrelación espacial, más bien se observa una distribución aleatoria de los valores del abstencionismo electoral en el espacio geográfico municipal.
- [*H*<sub>1</sub>: *I* ≠ 0] *H*<sub>1</sub>: El coeficiente de Moran (*I*) no es igual a 0, por lo que existe autocorrelación espacial. Entonces, los valores del abstencionismo electoral *no* se distribuyen aleatoriamente, más bien tienden a concentrarse en el espacio geográfico municipal (regionalización).

Analizamos el Índice de Moran para cada año electoral entre 1994 y 2009, así como para las tasas agregadas de abstencionismo en elecciones presidenciales (*I*<sub>m</sub>=0.4639) y parlamentarias (*I*<sub>m</sub>= 0.5151).

<sup>18</sup> La comprobación de las hipótesis comprende un nivel de significancia del 95 por ciento, esperando un *p*-value < 0.05.

Los valores del coeficiente de Moran (cuadros 2 y 3) sugieren validar la hipótesis ( $H_1$ ) que considera la existencia de autocorrelación espacial en el abstencionismo electoral. En tanto, todos los coeficientes cumplen la regla de decisión que indica que  $I_m$  es distinto a cero ( $I_m \neq 0$ ), lo que permite rechazar la hipótesis nula ( $H_0$ ) que sostenía que el abstencionismo

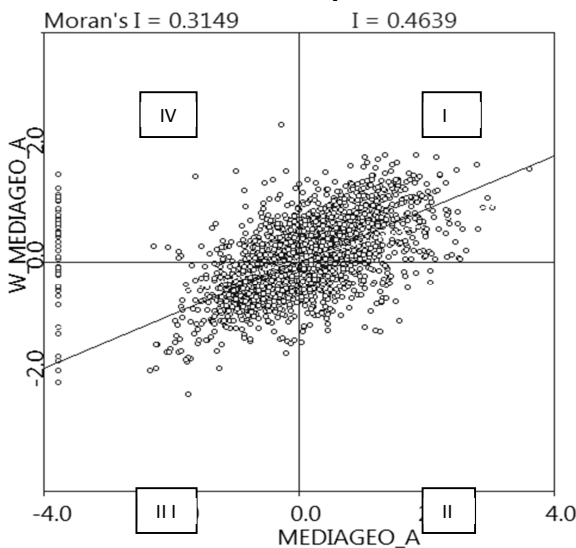
es resultado de un proceso espacialmente aleatorio. Por ello, validamos que la abstención es un fenómeno que posee una estructura geográfica que tiende a concentrarse (*cluster*) en sus valores altos (I *hot-spots*) y bajos (III *cold-spots*) y, por ende, no es resultado de un proceso al azar.

**Cuadro 2. Índice de Moran**

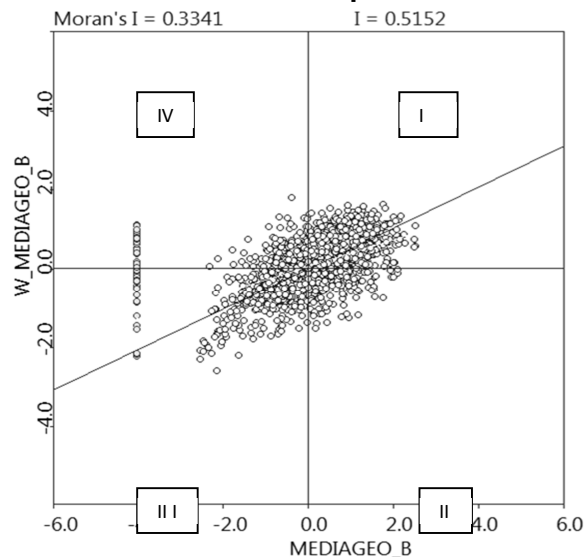
<i>Elección</i>	<i>Índice de Moran</i>	<i>Índice de Moran (excluyendo casos perdidos)</i>
Tasa Presidencial	0.3149	0.4639
Tasa Parlamentaria	0.3341	0.5151
2009	0.3966	0.5177
2006	0.3722	0.5269
2003	0.3909	0.5452
2000	0.3354	0.4782
1997	0.3093	0.4241
1994	0.3110	0.3707

El p-value del índice de Moran es 0.001. Los cálculos del Índice de Moran fueron realizados con GeoDa. FUENTE: elaboración propia, con datos del IFE (2010) e INEGI (2005).

**Cuadro 3. Diagramas de dispersión: Índice de Moran tasa de abstencionismo Elecciones presidenciales**



**Elecciones parlamentarias**



Los gráficos del Índice de Moran fueron realizados con GeoDa 1.0.1. FUENTE: elaboración propia, con datos del IFE (2010) e INEGI (2005).

En los gráficos *scatterplot* del Índice de Moran (cuadro 3), se muestra la distribución de los municipios, según la relación espacial que los agrupa. Este diagrama de dispersión evidencia que la distribución geográfica del abstencionismo no es espacialmente aleatoria desde 1994 hasta 2009. De esta manera, en los cuadrantes I y III del *scatterplot* se ubican los municipios que con una tasa de abstencionismo electoral superior/inferior a la media municipal (valor estandarizado positivo/negativo de la variable) están rodeados de municipios que también disponen de tasas de abstención superiores/inferiores a la media municipal (retardo espacial positivo/negativo) formando un “*cluster* electoral”.

Por el contrario, las categorías de asociación mixta forman el llamado “*outlier* electoral”, presentes en los cuadrantes II y IV, que representan los municipios con valores bajos/altos de abstencionismo, rodeados por municipios con valores diferentes. Con esta evidencia se confirma que tanto la participación como el abstencionismo electoral son fenómenos que desde 1994 se encuentran regionalizados en ciertas áreas geográficas de la república mexicana.

A nivel teórico, se confirma que el abstencionismo electoral posee relaciones geográficas específicas, como la autocorrelación espacial  $g$ (dependencia). Esto evidencia la regionalización tanto de la participación, como del abstencionismo en los municipios de México (1994-2009). A partir del análisis geoesta-

dístico con el Índice Global de Moran, concluimos que:

1. El abstencionismo electoral no se distribuye aleatoriamente en el espacio geográfico municipal, más bien presenta una geografía que tiende a la concentración de sus valores altos y bajos.
2. El abstencionismo electoral es un fenómeno regionalizado. Encontramos autocorrelación espacial en las tasas de participación de todas las elecciones federales en México (1994 y 2009).
3. El espacio geográfico municipal es una variable explicativa del abstencionismo y la participación, tanto en las elecciones presidenciales como en las parlamentarias (1994 y 2009).

En el siguiente apartado se analiza el Índice Local de Asociación Espacial (LISA) para identificar y localizar geográficamente los municipios que tienden a agruparse en agrupamientos espaciales de alto (*hot-spots*) y bajo (*cold-spots*) abstencionismo electoral.

#### *Análisis Índice Local de Asociación Espacial (LISA)*

En los municipios de México, el abstencionismo electoral posee un estructura geográfica que tiende a concentrarse en razón de sus valores altos o bajos. El Índice Global de Moran demostró lo anterior y planteó como interrogante conocer si en el plano local es posible identificar y localizar la formación de *clusters* espaciales. Para ello aplicamos el Índice Local



de Asociación Espacial (LISA), que descompone localmente el Índice Global de Moran y permite identificar cartográficamente los municipios agrupados con bajo (*cold-spots*) y alto (*hot-spots*) abstencionismo en elecciones presidenciales y parlamentarias.

El Índice Local de Asociación Espacial (LISA) se obtiene de la siguiente fórmula:<sup>19</sup>

$$I_i = \frac{x_i - \bar{x}}{S^2} \sum_{j=1}^N w_{ij} (x_j - \bar{x})$$

En donde:

$S^2$  se genera a partir de:

$$S^2 = \frac{\sum_{j=1, j \neq i}^N x_j^2}{N-1} - \bar{x}^2$$

$n$ : número de municipios en el mapa.

$W_{ij}$ : matriz de distancia que define si las áreas geográficas  $i$  y  $j$  son contiguas o no. (forma Queen's). El coeficiente del Índice de Moran se ajusta a la prueba de significancia estadística de valores  $Z$ , suponiendo una distribución normal.

El análisis LISA se realizó con el software GeoDa,<sup>20</sup> que descompone el índice de Moran, estableciendo en cuanto contribuye cada unidad espacial (municipal) a la formación del valor general y, a su vez, identifica el nivel de

significancia de cada conglomerado. Los mapas LISA representan las áreas geográficas que forman *clusters* con mayor significancia estadística en la concentración de los valores altos y bajos del abstencionismo electoral. Con GeoDa se generaron dos productos cartográficos: 1) mapa con los polígonos municipales que conforman un *cluster* espacial del abstencionismo electoral y 2) mapa con las áreas de significancia (p-value) para los agrupamientos identificados. El análisis cartográfico (LISA) permite conocer la distribución de las estructuras geográficas que se presentan cuando existe autocorrelación espacial global.

#### *Elecciones presidenciales*

En el mapa 2 se observa una geografía de la participación en elecciones presidenciales, definida por la concentración de los municipios en *clusters* espaciales de alta (rojo) y baja (azul) abstención. Los conglomerados abstencionistas (*hot-spots*) que presentan autocorrelación espacial y significancia estadística se localizan en

1. Coahuila (N 30): compuesto por 28 municipios de Coahuila y 2 de Chihuahua.
2. Sierra Madre Occidental<sup>21</sup> [Sur] (N 37): compuesto por 25 municipios de Chihuahua, 11 de Durango y 1 de Sinaloa.

<sup>19</sup> La fórmula fue recuperada de Vilalta Perdomo (2008: 591).

<sup>20</sup> Los mapas 2 y 3 conservan la salida gráfica de mapas y las leyendas (en inglés) que ofrece el software GeoDa.

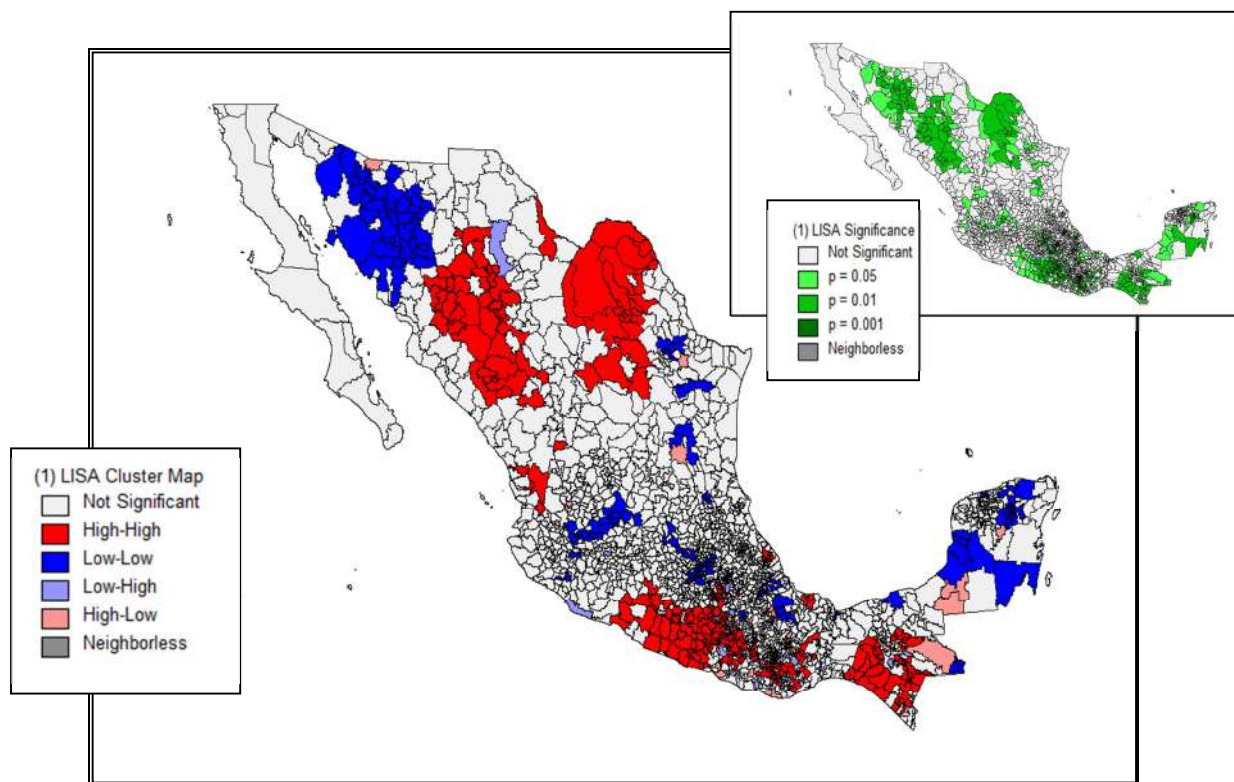
<sup>21</sup> El centro aglutinador del agrupamiento Sierra Madre Occidental es la Sierra Tarahumara en Chihuahua.

3. Chiapas (N 44): compuesto por 38 municipios de Chiapas y 6 de Oaxaca.
4. Guerrero (N 71): compuesto por 47 municipios de Guerrero y 24 de Oaxaca.
5. Oaxaca (N 45): compuesto por 45 municipios de Oaxaca.

6. Puebla (N 18): compuesto por 18 municipios de Puebla.

Un hallazgo importante es que, salvo el *cluster* de Coahuila, el resto de los conglomerados abstencionistas se ubican en regiones con alto rezago educativo, económico y social de México (cuadros 3 y 4).

**Mapas 2. Cluster y significancia (LISA) de la tasa de abstencionismo en elecciones presidenciales**



Los mapas del Índice Local de Asociación Espacial (LISA) se realizaron con GeoDa 1.0.1.  
FUENTE: elaboración propia, con datos del IFE (2010) e INEGI (2005).

En las elecciones presidenciales descubrimos que los niveles de mayor participación electoral (azul) presentan un patrón geográfico tendiente a la *clusterización* en cuatro regiones de México (*cold-spots*):

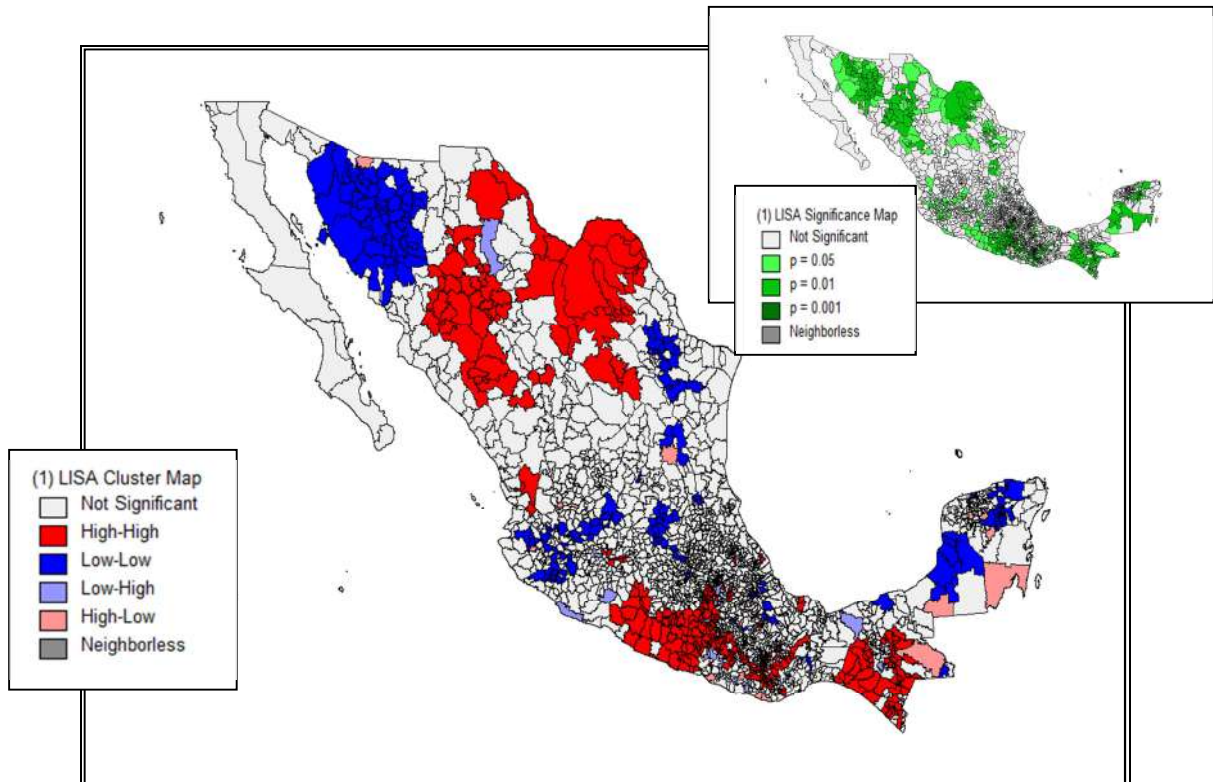
1. Sonora (N 45): compuesto por 45 municipios de Sonora.
2. Yucatán (N 16): compuesto por 16 municipios de Yucatán.

3. Valle de México (N 40): compuesto por 26 municipios del Estado de México y 14 delegaciones del Distrito Federal.
4. Occidente-Bajío (N 21): compuesto por 17 municipios de Jalisco y 4 de Guanajuato.

Los agrupamientos de bajo abstencionismo se concentran principalmente en áreas

urbanas, entre las que se encuentran las zonas metropolitanas de Guadalajara, Guanajuato, Distrito Federal y Sonora (mapa 2). Ello evidencia que las grandes urbanizaciones influyen y presionan, favorablemente, en la participación electoral. Además, estas áreas cuentan con menores niveles de rezago educativo, económico y social (cuadro 3 y 4).

**Mapas 3. Cluster y significancia (LISA) de la tasa de abstencionismo en elecciones parlamentarias**



Los mapas del Índice Local de Asociación Espacial (LISA) se realizaron con GeoDa 1.0.1.  
FUENTE: elaboración propia, con datos del IFE (2010) e INEGI (2005).

*Elecciones parlamentarias*

El análisis LISA de la tasa de abstencionismo en elecciones parlamentarias muestra que este fenómeno tiene una estructura geográfica tendiente a la conglomeración de sus valores y, por ende, no es producto de un proceso espacialmente aleatorio. En el mapa 2 se identifican cinco áreas geográficas (rojo) que forman un *cluster* de alta abstención (*hot-spots*):

1. Coahuila (N 33): compuesto por 30 municipios de Coahuila y 3 de Chihuahua.
2. Sierra Madre Occidental [Sur] (N 37): compuesto por 29 municipios de Chihuahua, 7 de Durango y 1 de Sinaloa.
3. Guerrero (N 127): compuesto por 53 municipios de Guerrero, 35 de Puebla, 37 de Oaxaca y 2 Michoacán.
4. Oaxaca sur (N 79): compuesto por 79 municipios de Oaxaca.
5. Chiapas (N 55): compuesto por 55 municipios de Chiapas.

En cuanto a los conglomerados de alto abstencionismo (rojo), salvo Coahuila, el resto se ubican en zonas geográficas con altos niveles de rezago social, económico y educativo. Este resultado es coincidente con los *clusters* abstencionistas que se forman en las elecciones presidenciales.

En el caso del bajo abstencionismo (azul) en las elecciones parlamentarias (mapa 3), encontramos que tiende a concentrarse en conglomerados participacionistas (*cold-spot*), los cuales se ubican en

1. Sonora (N 53): compuesto por 53 municipios de Sonora.
2. Yucatán (N 15): compuesto por 15 municipios de Yucatán.

3. Nuevo León (N 23): compuesto por 21 municipios de Nuevo León y 2 de Tamaulipas.
4. Jalisco (N 20): compuesto por 16 municipios de Jalisco y 4 de Colima.

Los conglomerados participacionistas los conforman municipios en su mayoría urbanos, con un nivel medio-bajo de rezago social, económico y educativo. Así, identificamos que los *clusters* abstencionistas y participacionistas se generan en áreas geográficas similares, tanto en las elecciones parlamentarias como en las presidenciales.

En síntesis, con el análisis geográfico —a partir del LISA— identificamos que la participación y el abstencionismo son fenómenos regionalizados. Por ello tienden a formarse agrupamientos abstencionistas y participacionistas en elecciones federales entre 1994 y 2009.

### **Características socioeconómicas de los conglomerados electorales (participación-abstención)**

Para conocer el contexto de los municipios participacionistas y abstencionistas que forman un *clúster* electoral, elaboramos un perfil socioeconómico de estas regiones (cuadros 3 y 4). Esto fue posible al segmentar la base de datos para aislar los municipios de un conglomerado y obtener la media aritmética de las variables socioeconómicas para cada grupo: 1) *hot-spot* y 2) *cold-spot*, tanto en las elecciones parlamentarias como en las presidenciales. En términos generales, encontramos importantes grados de diferenciación económica, social y

educacional entre los agrupamientos abstencionistas y participacionistas. Además, entre ambos conglomerados existe una diferencia de 20 por ciento en la media del abstencionismo electoral.

El *clúster* abstencionista (*hot-spot*) es predominantemente rural, en donde la mitad de la PEA trabaja en el sector primario de la economía (50 por ciento presidenciales, 49 por ciento parlamentarias), la mayoría de la población vive en localidades con menos de dos mil habitantes (75 por ciento presidenciales, 74 por ciento parlamentarias) y un tercio de las personas habita en viviendas con piso de tierra (36 por ciento presidenciales, 33 por ciento parlamentarias).

En cambio, el agrupamiento participacionista (*cold-spot*) posee características sociodemográficas más urbanas, en donde la población vive mayormente concentrada en localidades con más de dos mil habitantes (53 por ciento presidenciales, 60 por ciento parlamentarias); una minoría habita en viviendas con piso de tierra (6 por ciento presidenciales, 9 por ciento parlamentarias) y su principal actividad es el sector terciario de la economía. Este contexto socioeconómico también lo identificamos en la cartografía, al descubrir que las principales zonas metropolitanas del país, como la de Monterrey, Valle de México, Sonora y Guadalajara pertenecen a los *clústers* participacionistas. Estos antecedentes permiten plantear que —en el nivel agregado— la ruralidad tiene un efecto en las altas tasas de abstencio-

nismo; mientras que la urbanización contribuye a mantener altas tasas de participación electoral en los municipios de México.

Así como identificamos diferencias en la distribución y tipo de población de los conglomerados, de igual modo encontramos que en el ámbito educativo existen estas asimetrías. De esta manera, los municipios abstencionistas (*cluster*) tienen altas tasas de analfabetismo (20 por ciento presidenciales, 20 por ciento parlamentarias) y cerca de la mitad de la población no tiene primaria completa (44 por ciento presidenciales, 43 por ciento parlamentarias). Por el contrario, el conglomerado participativo está formado por ayuntamientos con bajo analfabetismo (9 por ciento presidenciales, 10 por ciento parlamentarias) y menores niveles de población sin educación primaria (29 por ciento presidenciales, 33 por ciento parlamentarias).

Asimismo, las mediciones de pobreza señalan diferencias importantes entre los municipios abstencionistas y participativos. Estos últimos presentan menores niveles de pobreza alimentaria (18 por ciento presidenciales, 19 por ciento parlamentarias), pobreza de capacidades (25 por ciento presidenciales, 27 por ciento parlamentarias) y pobreza de patrimonio (48 por ciento presidenciales, 49 por ciento parlamentarias). En cambio, en los municipios del agrupamiento abstencionista la mayoría de la población vive en condiciones de pobreza alimentaria (40 por ciento presidenciales, 49 por ciento parlamentarias), pobreza de capacidades (50 por ciento presidenciales, 48 por ciento

parlamentarias) y pobreza de patrimonio (70 por ciento presidenciales, 69 por ciento parlamentarias). De este modo, el contexto socioeconómico marcado por el rezago de recursos económicos, sociales y educativos tiende a favorecer el abstencionismo, tanto en elecciones presidenciales como parlamentarias desde 1994 a 2009.

El perfil socioeconómico de los *clústers* encontrados con el análisis geoespacial refleja que los mayores niveles de abstencionismo se encuentran en espacios geográficos rurales; lo cual muestra una desigual intensidad en la vida democrática electoral y una diferenciación en el ejercicio de los derechos políticos, respecto de lo urbano o de lo rural. Además, el abstencionismo se presenta con mayor intensidad en ayuntamientos con menor capital cultural y económico, por ello los grupos más pobres de la sociedad son igualmente menos participativos y, por ende, ven menos posibilidades de integrar sus demandas en el sistema político. Esta relación descriptiva entre el abstencionismo y el contexto socioeconómico explica, en parte, que el abstencionismo esté regionalizado y concentrado en ciertas zonas geográficas del país.

En síntesis, con el análisis geoespacial identificamos una “geografía electoral del abstencionismo” que, desde 1994, está definida por la presencia de agrupamientos de alta participación y alto abstencionismo, tanto en elecciones presidenciales como parlamentarias (regionalización). Que esto ocurra se debe a

factores políticos, económicos y sociales, tanto locales como nacionales, que definen la geografía del abstencionismo y de la participación electoral.

Estos hallazgos contribuyen a la ampliación del concepto de participación y abstención electoral en México, recuperando su dimensión espacial (geográfica). Lo anterior ya ha sido considerado, entre otros autores, por Sonnleitner, al señalar que,

en efecto, el voto no es solamente una decisión individual, ideológica y racional; es, también, una práctica social, colectiva y territorializada, que está condicionada por factores sociodemográficos e identitarios, y se inserta dentro de numerosas redes de interdependencia y proximidad. Por ello, la geografía constituye una variable fundamental del comportamiento electoral (Sonnleitner, 2007: 832).

De esta forma, consideramos que la geografía electoral, al incluir el espacio como factor explicativo de los hechos electorales, se vuelve una disciplina con capacidad para construir puentes con las ciencias políticas y sociales, renovando las preguntas y respuestas del abstencionismo y la participación electoral en México.

Cuadro 3. Estadísticas socioeconómicas de los *clústers* de participación y abstencionismo en elecciones presidenciales (1994-2006)

<i>Presidencial</i>	<i>Sonora</i>	<i>Yucatán</i>	<i>Valle de México</i>	<i>Bajío occidental</i>	<i>Clúster Cold participación</i>	<i>Coahuila</i>	<i>Sierra Madre Occidental [sur]</i>	<i>Oaxaca</i>	<i>Chiapas</i>	<i>Puebla</i>	<i>Guerrero</i>	<i>Clúster hot abstención</i>
N válido (según lista)	45	16	40	21	122	30	37	45	44	18	71	245
Porcentaje de abstencionismo parlamentarias *	23.34	27.94	36.38	33.44	30.27	53.09	52.61	51.59	53.90	54.31	52.94	53.07
Porcentaje de abstencionismo presidenciales *	21.63	24.10	27.20	26.82	24.94	45.36	44.77	44.31	45.24	47.47	46.07	45.54
Porcentaje de pob. en localidades con menos de 5,000 hab. <sup>a</sup>	75.61	82.90	21.64	34.07	53.55	48.11	77.80	94.05	64.81	84.14	85.91	75.80
Porcentaje de población indígena <sup>a</sup>	0.81	62.09	0.94	0.26	16.03	0.13	19.61	16.33	21.13	9.32	26.12	15.44
Porcentaje de PEA sector primario <sup>a</sup>	32.40	54.28	5.60	19.77	28.01	19.02	57.12	60.37	61.26	52.81	50.15	50.12
Porcentaje de pob. en vivienda con piso de tierra <sup>a</sup>	5.35	12.69	3.83	4.62	6.62	2.56	36.05	53.21	36.08	23.78	43.43	32.52
Porcentaje de población analfabeta <sup>a</sup>	4.28	21.28	3.97	8.59	9.53	4.97	22.04	22.99	25.16	17.49	29.32	20.33
Porcentaje de población sin primaria completa <sup>a</sup>	26.58	48.97	13.49	30.66	29.92	22.56	48.50	48.02	50.29	43.92	50.62	43.99
Porcentaje de pob. con ingresos menores a dos salarios mínimos <sup>a</sup>	39.70	79.70	39.43	39.60	49.61	42.14	71.79	82.79	84.14	78.99	75.19	72.51
Porcentaje de población en pobreza alimentaria <sup>b</sup>	11.19	35.30	9.52	16.13	18.03	13.37	45.34	50.30	53.96	32.07	47.98	40.50
Porcentaje de población en pobreza capacidades <sup>b</sup>	16.49	45.39	15.72	23.80	25.35	20.65	53.21	59.72	62.92	41.71	56.07	49.05
Porcentaje de población en pobreza patrimonio <sup>b</sup>	36.37	70.63	38.92	49.68	48.90	46.29	71.13	79.44	81.46	66.48	74.71	69.92

FUENTE: elaboración propia, con base de datos del autor; \* IFE (2010); <sup>a</sup> INEGI (2005); <sup>b</sup> Coneval (2005).

Cuadro 4. Estadísticas socioeconómicas de los *clústers* de participación y abstencionismo en elecciones parlamentarias (1994-2009)

<i>Parlamentaria</i>	<i>Sonora</i>	<i>Yucatán</i>	<i>Jalisco</i>	<i>Nuevo León</i>	<i>Clúster cold participación</i>	<i>Coahuila</i>	<i>Sierra Madre Occidental [sur]</i>	<i>Oaxaca</i>	<i>Chiapas</i>	<i>Guerrero</i>	<i>Clúster hot abstención</i>
N válido (según lista)	53	15	20	23	111	33	37	79	55	127	331
Porcentaje de abstencionismo parlamentarias*	24.65	27.79	33.61	31.96	29.50	52.31	52.72	51.64	52.96	53.04	52.53
Porcentaje de abstencionismo presidenciales*	22.68	23.59	29.81	28.44	26.13	44.58	44.93	43.29	44.21	45.94	44.59
Porcentaje de pob. en localidades con menos de 5,000 hab. <sup>a</sup>	73.78	81.76	54.90	54.36	66.20	49.12	78.52	88.74	69.85	83.60	73.97
Porcentaje de población indígena <sup>a</sup>	1.07	65.32	0.37	0.34	16.77	0.17	19.18	27.30	25.45	21.52	18.72
Porcentaje de PEA sector primario <sup>a</sup>	33.59	55.08	33.46	23.20	36.34	19.84	57.03	55.59	63.00	49.51	48.99
Porcentaje de pob. en vivienda con piso de tierra <sup>a</sup>	6.29	13.42	14.34	4.40	9.61	2.49	37.00	47.75	39.03	38.84	33.02
Porcentaje de población analfabeta <sup>a</sup>	4.66	22.22	9.27	4.87	10.26	5.03	21.88	22.08	26.01	25.94	20.19
Porcentaje de población sin primaria completa <sup>a</sup>	27.06	49.43	31.95	25.90	33.59	23.37	48.50	45.39	50.33	48.22	43.16
Porcentaje de pob. con ingresos menores a dos salarios mínimos <sup>a</sup>	39.44	80.68	48.79	36.87	51.44	41.69	71.38	79.29	84.20	75.29	70.37
Porcentaje de población en pobreza alimentaria <sup>b</sup>	11.56	36.64	20.26	11.29	19.94	13.56	45.54	44.58	54.79	43.92	40.48
Porcentaje de población en pobreza de capacidades <sup>b</sup>	16.95	46.91	27.61	16.66	27.03	20.80	53.44	53.54	63.55	52.27	48.72
Porcentaje de población en pobreza patrimonial <sup>b</sup>	36.98	72.12	50.52	38.06	49.42	46.09	71.37	73.58	81.64	72.17	68.97

FUENTE: elaboración propia, con base de datos del autor; \* IFE (2010); <sup>a</sup> INEGI (2005); <sup>b</sup> Coneval (2005).



## Conclusiones

En este trabajo descubrimos, mediante el análisis geoestadístico, la existencia de una geografía electoral del abstencionismo, caracterizada por la concentración de los municipios con mayor y menor abstención. A su vez, demostramos que el abstencionismo electoral no es un proceso espacialmente aleatorio, sino que más bien se encuentra regionalizado en ciertas zonas geográficas de México.

Estos hallazgos se insertan, por un lado, en la discusión que atiende las implicancias del abstencionismo para el sistema democrático y, por el otro, en el debate teórico y metodológico que revaloriza el papel del espacio geográfico en el análisis de los fenómenos electorales.

En el caso de las consecuencias del abstencionismo para el sistema político mexicano, encontramos dos aspectos que, a la luz de los resultados de esta investigación, son de bastante interés: primeramente observamos que el abstencionismo ha generado una *paradoja política-institucional*, en la que, a pesar del fortalecimiento de las instituciones electorales, el aumento sostenido del presupuesto destinado a la organización electoral, la alternancia en el poder, la masificación de los medios de comunicación y una mayor transparencia gubernamental; la participación electoral ha disminuido constantemente.

Desde el estudio de Powell (1986), se sostenía que un diseño institucional que asegure la legalidad, la transparencia y la igualdad en las elecciones estimula la participación electo-

ral, pero, como observamos en el caso mexicano, ocurre lo contrario. ¿A qué se debe esto? Un aspecto que señaló José Antonio Crespo (2010: 9) es que, si bien existió una alternancia que representó a nivel institucional el pluralismo y el multipartidismo, los partidos políticos reprodujeron las prácticas autoritarias de las antiguas élites (corporativismo, cohecho, delitos electorales, corrupción, etc.). En este sentido, los partidos políticos como actores monopólicos del campo político-electoral en México han delimitado las reglas del juego y las opciones electorales, por ejemplo, al no permitir candidaturas ciudadanas-independientes o no considerar la reelección. De allí, que una parte de la abstención se relacione con la capacidad o no de movilización electoral de los partidos y con la cultura política de la sociedad mexicana, entre otros factores (Gómez-Tagle, 1990: 27). En este contexto, el aumento del abstencionismo y su regionalización indican un agotamiento diferenciado del sistema político en México y la necesidad de aplicar nuevas reformas político-electorales para fomentar la participación de los ciudadanos.

La segunda consecuencia o secuela del abstencionismo para la democracia es cuando éste se concentra en ciertas zonas geográficas. La regionalización del abstencionismo invita a profundizar en las causas y consecuencias de este hecho para la cultura política local; además de que permite visualizar los efectos en el largo plazo para la democracia. Si bien esto sería indicativo de una serie de problemáticas

locales y técnicas, cuando existe un abstencionismo constante en el tiempo y en el espacio, se cuestiona el proceso de integración del ciudadano a un cuerpo de autoridad. Esto acarrea efectos negativos en la representación y legitimidad en el ejercicio del poder y, por ende, en la gobernabilidad y estabilidad de los sistemas políticos que en el pasado inmediato han enfrentado un proceso de transición a la democracia.

En términos empíricos, proponemos cuatro ejes<sup>22</sup> para considerar el abstencionismo electoral como un problema para la democracia y para el sistema político en México:

1. Cuando el abstencionismo sea mayor o cercano al 50 por ciento de la lista nominal.
2. Cuando el abstencionismo se concentre repetitivamente en ciertas regiones.
3. Cuando el abstencionismo se concentre permanentemente en zonas geográficas con altos niveles de pobreza y rezago.
4. Cuando se presenten cambios significativos en la geografía electoral del abstencionismo (nuevos *clústers* y *outliers* electorales).

La segunda discusión derivada de las conclusiones de esta investigación es el aporte del análisis geoestadístico que integra el espacio geográfico —como variable explicativa— en las

<sup>22</sup> Estos cuatro ejes han de tomarse en cuenta para el análisis del abstencionismo y sus consecuencias para la democracia, además, pueden constituirse en indicadores para la toma de decisiones estratégicas respecto de la promoción del voto en México, que realizan tanto el IFE, como los institutos electorales en las entidades federativas.

ciencias políticas y sociales, específicamente en los estudios electorales, reimpulsado así el desarrollo de la geografía electoral en México. Esto ha sido posible gracias a tres factores: por un lado, a la creación de comunidades académicas, como el Center for Spatially Integrated Social Science (CSSS) o el GeoDa Center for Geospatial Analysis and Computation; por el otro, al desarrollo de los Sistemas de Información Geográfica (SIG) con capacidad de análisis geoestadístico, los cuales facilitaron la resolución de algoritmos complejos y, finalmente, al acceso a SIG y datos de bajo costo, gracias a los cuales se ha ampliado el uso de estos métodos, más allá de las fronteras de la geografía.

De esta manera, la integración del espacio geográfico en los estudios electorales generará un cambio importante en los enfoques y metodologías que trabajan con datos electorales agregados en unidades geográficas. La reciente literatura al respecto ha demostrado la utilidad del análisis espacial para medir y analizar los patrones geográficos subyacentes en fenómenos como la participación y el abstencionismo electoral en México (Vilalta, 2007; Sonnleitner, 2007; Suárez y Alberro, 2011).

La geografía electoral del abstencionismo en los municipios de México muestra que este fenómeno está muy regionalizado. Con ello concluimos que el espacio es una variable fundamental en los estudios electorales y que el análisis geoestadístico es una metodología pertinente para su estudio. Este renovado enfoque de la geografía electoral permite aportar mayor

conocimiento de fenómenos complejos y multi-causales, como el abstencionismo electoral, además de sus consecuencias para la democracia y el sistema político en México.

## Fuentes

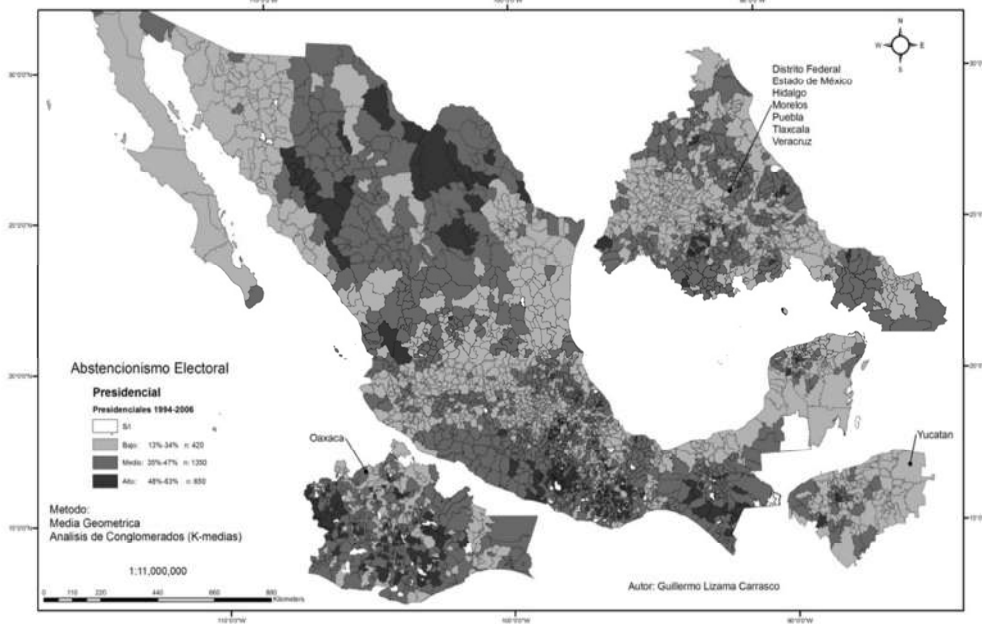
- Anselin, Luc (1995), "Local Indicators of Spatial Association-LISA", *Geographical Analysis*, vol. 27, núm. 2 (Ohio: State University Press): 93-115, en <[http://www.drs.wisc.edu/documents/articles/curtis/cesoc977-11/W4\\_Anselin1995.pdf](http://www.drs.wisc.edu/documents/articles/curtis/cesoc977-11/W4_Anselin1995.pdf)>, consultada el 22 de abril de 2011.
- Anselin, Luc, Syabri Ibnu y Kho Youngihn (2004), "GeoDa: An Introduction to Spatial Data Analysis, Spatial Analysis Laboratory", Chicago: Department of Agricultural and Consumer Economics, University of Illinois, 1-18, en <<http://geodacenter.asu.edu/pdf/geodaGA.pdf>>, consultada el 30 de mayo de 2011.
- Buendía, Jorge y Fernanda Somuano (2003), "Participación electoral en nuevas democracias: la elección presidencial de 2000 en México", *Política y Gobierno*, vol. 10, núm. 2, segundo semestre (México: CIDE): 289-323.
- Celemin, Juan (2009), "Autocorrelación espacial e indicadores locales de asociación espacial. Importancia, estructura y aplicación", *Revista Universitaria de Geografía*, vol. 18, núm.1 (Mar del Plata: Universidad de Mar del Plata): 11-31, en <[http://bibliotecadigital.uns.edu.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S032683732009000100002&lng=es&nrm=iso](http://bibliotecadigital.uns.edu.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S032683732009000100002&lng=es&nrm=iso)>, consultada el 14 de noviembre de 2010.
- Chasco, Irigoyen (2003), *Métodos gráficos del análisis exploratorio de datos espaciales*. Madrid: Instituto L.R Klein-Universidad Autónoma de Madrid, en <<http://www.asepelt.org/ficheros/File/Anales/2003%20%20Almeria/asepeltPDF/93.PDF>>, consultada el 9 de diciembre de 2009.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CNEPDS) (2005), *Índice de rezago social 2005*. México: Coneval, en <<http://www.coneval.gob.mx/cmsconeval/rw/pages/medicion/cifras/indexederezago.es.do>>, consultada el 10 de mayo de 2009.
- Córdova, Lorenzo (2007), "Breves apuntes conceptuales sobre el abstencionismo en México", *Breviarios de cultura política democrática*, núm. 1 (Toluca: IEEM): 39-57.
- Crespo, José Antonio (2010), "México 2009: abstención, voto nulo y triunfo del PRI", *Documentos de trabajo CIDE*, núm. 220 (México: CIDE): 1-64, en <<http://www.cide.edu/publicaciones/status/dts/DTEP%20220.pdf>> [05 de junio de 2011].

- Emmerich, Gustavo (coord.) (1993), *Votos y mapas. Estudios de geografía electoral en México*. Toluca: UAEM.
- Gómez-Tagle, Silvia (2009), *¿Cuántos votos necesita la democracia? La participación electoral en México (1961-2006)*. México: IFE.
- Gómez-Tagle, Silvia (1990), *Las estadísticas electorales de la reforma política*. México: El Colegio de México (Cuadernos del CES).
- Instituto Federal Electoral (IFE) (2010), *Atlas de resultados electorales federales 1991-2009*. México: IFE, en <[http://www.ife.org.mx/documentos/RES\\_ELEC/SICEEF/principal.html](http://www.ife.org.mx/documentos/RES_ELEC/SICEEF/principal.html)>, consultada el 21 de marzo.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) (2005a), *II Conteo de población y vivienda 2005*. México: INEGI, en <<http://sc.inegi.org.mx/sistemas/cobdem/contenido-arbol.jsp?rf=false>>, consultada el 18 de abril de 2009.
- INEGI (2005b), *Marco geoestadístico municipal, 2005*. México: INEGI, en <[http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/geoestadistica/M\\_Geoestadistico.aspx](http://www.inegi.org.mx/geo/contenidos/geoestadistica/M_Geoestadistico.aspx)>, consultada el 5 de septiembre de 2009.
- INEGI (2005c), *Sistema estatal y municipal de base de datos 2.0 (Simbad)*. México: INEGI, en <<http://sc.inegi.org.mx/sistemas/cobdem/index.jsp>>, consultada el 30 de mayo de 2010.
- INEGI (2000), *Censo general de población y vivienda 2000*. México: INEGI, en <[http://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/Proyectos/bd/censos/comparativo/PVMG.aspx?s=est&c=17244&proy=sh\\_pvmg](http://www.inegi.org.mx/sistemas/olap/Proyectos/bd/censos/comparativo/PVMG.aspx?s=est&c=17244&proy=sh_pvmg)>, consultada el 21 de abril de 2010.
- Moran, Patrick (1948), "The Interpretation of Statistical Maps", *Journal of the Royal Statistical Society*, vol. 10 (Londres): 243-250, en <<http://www.jstor.org/pss/2983777>>, consultada el 20 abril de 2010.
- Myint, Soe (2010), "Spatial Autocorrelation", *Working Paper GeoDa Center*, núm. 27 (GeoDa Center), en <[http://geodacenter.asu.edu/drupal\\_files/2010-27.pdf](http://geodacenter.asu.edu/drupal_files/2010-27.pdf)>, consultada el 30 de agosto de 2011.
- Nohlen, Dieter (2004), "La participación electoral como objeto de estudio", *Electoral*, núm. 3 (Lima: ONPE): 137-157, en <<http://www.web.onpe.gob.pe/modEscaparte/caratulas/nohlen2.pdf>>, consultada el 17 de mayo de 2009.
- Powell, G. Bingham (1986), "American Voter Turnout in Comparative Perspective", *American Political Science*, vol. 80, núm. 1: 17-43, en <<http://www.jstor.org/stable/1957082>>, consultada el 19 de julio de 2008.

- Salazar, Rodrigo y Benjamín Temkin (2003), "Abstencionismo, escolaridad y confianza en las instituciones. Las elecciones federales de 2003 en México", *Política y Gobierno*, vol. 14, núm. 1 (México: CIDE): 5-42.
- Sonnleitner, Willibald (2007), "Participación electoral y desarrollo humano: apuntes metodológicos para el análisis territorial y multidimensional del voto en México y Centroamérica", *Estudios Sociológicos*, vol. 25, núm. 3 (México: El Colegio de México): 813-835.
- Suárez, Manuel e Irina Alberro (2011), "Analyzing Partisanship in Central Mexico: A Geographical Approach", *Electoral Studies: Special Symposium: Electoral Democracy in the European Union*, vol. 30, núm. 1 (Canadá): 136-147, en <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S026137941000137X>>, consultada el 3 de enero de 2012.
- Tobler, Waldo (1970), "A Computer Movie Simulating Urban Growth in the Detroit Region", *Economic Geography*, vol. 46, núm. 2, (Massachusetts: Clark University): 234-240, en <<http://www.jstor.org/discover/10.2307/143141?uid=3738664&uid=2&uid=4&sid=56182388963>>, consultada el 14 de abril de 2010.
- Vilalta, Carlos (2008), "¿Se pueden predecir geográficamente los resultados electorales? Una aplicación del análisis de *clusters* y *outliers* espaciales", *Estudios Demográficos y Urbanos*, vol. 23, núm. 3 (México: El Colegio de México): 381-420, en <<http://redalyc.uaemex.mx/pdf/312/31211538005.pdf>>, consultada el 20 de mayo de 2010.
- Vilalta, Carlos (2007), "El voto de oposición al segundo piso del periférico. Una contribución empírica sobre su geografía y posibles mecanismos causales", *Gestión y Política Pública*, vol. 16, núm. 2 (México: CIDE): 381-420.
- Vilalta, Carlos (2006), "Sobre la espacialidad de los procesos electorales y una comparación entre las técnicas de regresión OLS y SAM", *Estudios Demográficos y Urbanos*, vol. 21, núm. 1 (México: El Colegio de México): 83-122, en <<http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=31200103>>, consultada el 15 de diciembre de 2010.
- Zovatto, Daniel (2006), "La participación electoral en América Latina: tendencias y perspectivas, 1978-2002", en TEPJF, *Cultura democrática: abstencionismo y participación. Memoria del IV Congreso internacional de derecho electoral*. México: TEPJF: 321-357.

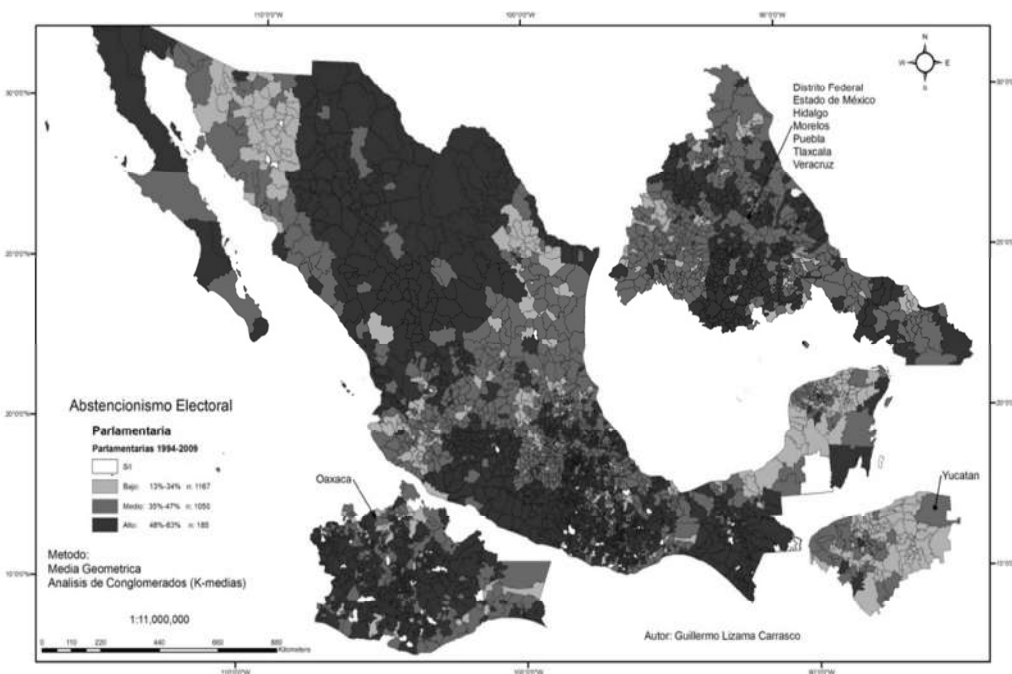
## Anexos

### 1. Mapa del abstencionismo en elecciones presidenciales (1994-2006)



FUENTE: elaboración propia, con datos del IFE (2010) e INEGI (2005).

### 2. Mapa del abstencionismo en elecciones parlamentarias (1994-2009)



FUENTE: elaboración propia, con datos del IFE (2010) INEGI (2005).