

## Análisis geoestadístico del colapso de partidos políticos en México de 2000 a 2024

Geostatistical analysis of the collapse of political parties in Mexico from 2000 to 2024

*Angel Fernando Argüello Ortiz<sup>1</sup>*

**Resumen:** El comportamiento del voto ha impactado en los cambios presidenciales y partido gobernante, marcando eventos angulares de la democracia que, por un lado, impulsaron la transición política, creación de nuevas corrientes de pensamiento, asociaciones y partidos políticos, y por otro lado, provocaron la desaparición de partidos políticos debido a la reforma electoral de 2014. Mediante una radiografía geoespacial del comportamiento de las votaciones presidenciales de 2000 a 2024, por sección electoral y bajo un análisis de autocorrelación espacial se identificaron patrones de asociación de la preferencia política; junto con una dinámica particular en la emisión del voto, registrando cambios en la preferencia ciudadana y la decadencia de asociaciones políticas. Se concluye que, en la medida en que los partidos políticos registren altos porcentajes de votación por sección electoral y estén asociados con sus vecinos, podría considerarse una condición de aceptación, en caso contrario, estarían en posibilidad de un colapso.

**Palabras clave:** geoestadística, autocorrelación espacial, político-electoral.

**Abstract:** The voting behavior has impacted presidential changes and governing party, marking angular events of democracy that, on one hand, drove political transition, creation of new currents of thought, associations and political parties, and on the other hand, caused the disappearance of political parties due to the electoral reform of 2014. Through a geospatial radiography of presidential voting behavior from 2000 to 2024, by electoral section and under a spatial autocorrelation analysis, patterns of political preference association were identified; along with a particular dynamic in vote casting, recording changes in citizen preference and the decline of political associations. It is concluded that, to the extent that political parties register high percentages of votes by electoral section and are associated with their neighbors, it could be considered a condition of acceptance; otherwise, they would be in possibility of collapse.

**Keywords:** geostatistics, spatial autocorrelation, political-electoral.

---

<sup>1</sup> Docente de tiempo completo de la Facultad de Estadística e Informática, Universidad Veracruzana: aarguello@uv.mx.

## Introducción

El sistema político mexicano ha visto una dinámica constante con la creación de nuevos partidos, muchos de los cuales han tenido permanencia efímera, perdiendo su registro en procesos electorales posteriores al no cumplir con el umbral mínimo de votos requerido, sin embargo, algunos partidos políticos han emergido como fuerzas significativas dentro del panorama político nacional.

Desde el año 2000 hasta el 2024, el sistema de partidos políticos en México ha experimentado varios cambios importantes, incluyendo la creación de nuevos partidos y la pérdida de registro de otros, debido a no alcanzar el umbral mínimo de votos requerido. Algunos de ellos lograron consolidarse, mientras que otros, han desaparecido del panorama político tras no alcanzar los resultados necesarios en las urnas.

Con el objetivo de estimar el nivel de autocorrelación espacial del comportamiento electoral en México por sección electoral para la identificación de patrones de asociación de la preferencia electoral, en este estudio se analiza y explica desde un enfoque geoestadístico el comportamiento de la extinción y posible desparición de alguno o algunos de los diferentes partidos políticos, dada su representación en las urnas al momento de las votaciones en los procesos electorales presidenciales; para lo cual se emplearon las técnicas del Índice de Moran y el Índice de Moran local con el apoyo de recursos electrónicos y software como Geoda (Anselin, 2024) y ArcMap (ESRI, 2022); y a pesar de que ambas aportan elementos significativos para determinar el nivel de autocorrelación, la primera, responde al planteamiento sobre la existencia de un patrón de agrupación o de un comportamiento aleatorio (Moran P. A., 1950); mientras que la segunda, estima, en caso de existir, patrones de agrupación y tipo de patrones (Anselin, 1995); por lo que, de manera conjunta, ambas técnicas representan un enfoque claro y explícito del comportamiento geoespacial de los procesos electorales; en este sentido, se identificó que 7 de los 11 partidos políticos que desaparecieron, a partir del año 2000 y hasta el año 2024, participaron en por lo menos una elección presidencial y más aún, que registraron diferentes niveles de representación en el voto electoral.

## Problema

El comportamiento del sistema político electoral en México registró una transformación significativa a partir del año 2000, la cual representó un punto de inflexión en la historia democrática y política nacional, dando paso a una transición democrática con el cambio de partido gobernante (Woldenberg, 2012) y reconfigurando el sistema de partidos políticos con la transformación de los patrones de votación y representación partidista (Crespo, 2018), originando cambios en la dinámica electoral a nivel nacional, estatal

y municipal en México, y visualizando un posible escenario del colapso de partidos políticos en los diferentes procesos de elección presidencial.

Las estrategias de los partidos políticos en época electoral pueden considerarse complejas y multidimensionales, que culminan con el triunfo o la pérdida de escaños en las diferentes contiendas electorales, que pueden ser analizados con base en la cantidad de votos registrados a nivel de sección electoral, imprimiendo un dinamismo a la supervivencia partidista basada en umbrales específicos de votación y en la legislación electoral de la reforma política de 2014 que especifica el cumplimiento de obtener por lo menos el 3% de la votación válida para conservar su registro nacional y no caer en un colapso (Ordóñez, 2024). Dichas estrategias se basan en diferentes aristas, considerando la identificación social de los partidos políticos, las conductas y actitudes políticas, la socialización de ideales partidistas, valoración de candidatos, distribución geográfica, y la evaluación prospectiva y política, coaliciones electorales y regionalización de las campañas que, a su vez, impactan en la preferencia política ciudadana durante los procesos electorales, que para este caso se basa en los presidenciales, indicando que una alta cantidad de votos por sección electoral es determinante. Primero, para mantener el registro y segundo, para obtener el triunfo en las urnas; por otro lado, una baja cantidad de votos dará como resultado la derrota y, en determinado caso, pérdida del registro.

## **Fundamentación teórica**

La transición democrática en México es resultado de las dos reformas políticas electorales: la de 1977 y la de 2014, junto con las modificaciones constitucionales actuales que han reestructurado los mecanismos de competencia electoral y trazado el rumbo que han tomado los partidos políticos; por un lado, la reforma política de 1977 permitió definir los partidos políticos como entidades de interés público, legalizando los partidos de izquierda; entre ellos, el Partido Comunista Mexicano (PCM), creando el sistema de representación proporcional en la Cámara de Diputados, financiamiento público de los partidos políticos y la creación de la Ley Federal de Organizaciones Políticas y Procesos Electorales y, por otro lado, la reforma política de 2014 es parte fundamental del análisis de este trabajo, ya que uno de los principales cambios fue el aumento del número de votos obtenidos por los partidos políticos al pasar del 2% al 3% para conservar el registro.

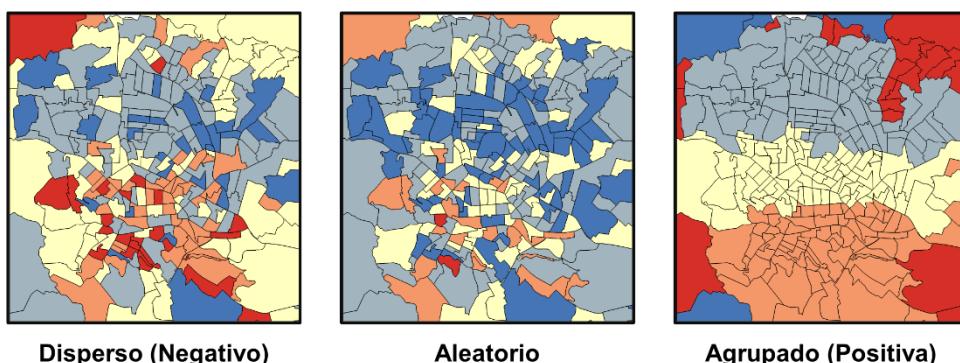
El Instituto Federal Electoral se transforma en el Instituto Nacional Electoral incluyendo una serie de aspectos determinantes como la creación del sistema nacional de elecciones, regulación de las candidaturas independientes, la paridad de género en las candidaturas, la reelección en el poder legislativo; por mencionar algunos de los aspectos que modificaron la estructura y procesos administrativos de las autoridades electorales y, al mismo tiempo, amplió los derechos político-electORALES de México.

Bajo el enfoque de la transición democrática, se registra en México la primera alternancia en el poder derivada de la victoria de Vicente Fox Quezada como candidato del Partido Acción Nacional (PAN) a la presidencia de la República Mexicana en el año 2000, iniciando en México una transición hacia la democracia y dando fin al periodo de 71 años de la hegemonía del Partido Revolucionario Institucional (PRI), perfilando una serie de transformaciones en las decisiones de la sociedad al momento de emitir su voto y sentando las bases para la configuración de un sistema electoral que se consolidó con la reforma política del año 2014; sin embargo, los diversos factores relacionados con los antecedentes políticos territoriales o locales, el ejercicio gubernamental de la administración saliente, la cobertura de campaña entre partidos y candidatos, el nivel de impacto entre los electores; por ejemplo, son determinantes en el éxito o fracaso electoral; por lo que, mediante la búsqueda de patrones espaciales de la votación se logra la identificación de fortalezas y debilidades de los partidos y candidatos presidenciales.

### **Metodología aplicada**

La investigación se basa en un enfoque geoestadístico para analizar las dinámicas electorales mediante la estimación de autocorrelación espacial e identificación de patrones sobre la preferencia política, analizando el comportamiento de la votación ciudadana en los procesos electorales de 2000 a 2014 a nivel de sección electoral, con base en el Índice de Moran global (IMG) y el Índice de Moran local (IML) o también conocido como índice local de Moran, estas técnicas son de utilidad para explicar el comportamiento de la distribución geográfica del voto y los tipos de relaciones entre sí; esto es, mediante el IMG se estima la presencia o ausencia de autocorrelación espacial tomando valores entre -1 y 1 (Chasco, 2003), cuando el resultado corresponde a un valor positivo, indica que una unidad con valor alto está rodeada de unidades con valores altos; un valor cercano a cero del índice indica que una unidad con valor bajo está rodeada de valores bajos, y un valor negativo se considerará como un valor atípico en el que una unidad está rodeada por unidades con valores diferentes.

Figura 1. Valores de autocorrelación espacial



Mediante el IML se obtienen estimaciones poligonales del nivel de autocorrelación espacial que explican el nivel de asociación entre las unidades espaciales con las unidades vecinas, el nivel de significancia y en caso de existir, se crean clústeres espaciales.

La estimación de autocorrelación espacial mediante el estadístico del Índice de Moran (Moran, 1948), se obtiene mediante:

$$I = \frac{n}{S_0} * \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{ij} Z_i Z_j}{\sum_{i=1}^n Z_i^2}$$

Donde:

$Z_i$  es la desviación ( $x_i - \bar{x}$ ) de un atributo para la característica  $i$  a partir de su media

$w_{ij}$  es el peso espacial entre los elementos  $ij$ ,

$n$  es el número de elementos

$S_0$  es el valor agregado de todos los pesos espaciales, y en este caso,

$$S_0 = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{ij}$$

Los valores  $Z_i$  se estiman como:

$$Z_I = \frac{I - E[I]}{\sqrt{V[I]}}$$

para:

$$E[I] = \frac{-1}{(n - 1)}$$

$$V[I] = E[I^2] - E[I]^2$$

La información utilizada corresponde a los resultados oficiales del Instituto Nacional Electoral (INE) de las elecciones presidenciales del 2000 al 2024 obtenidos del Sistema de Consulta de la Estadística de las Elecciones (Instituto Nacional Electoral (INE), 2024a) para las elecciones de los años 2000, a 2018, junto con los resultados de los Cómputos Distritales 2024 (Instituto Nacional Electoral (INE), 2024b) para la elección del año 2024; los cuales fueron tratados mediante análisis exploratorio de datos espaciales (AEDE), técnica indispensable para el manejo, procesamiento, análisis y

visualización de datos espaciales o geográficos para el estudio de la variabilidad y/o continuidad de variables espacialmente distribuidas (De Corso, 2017).

En este sentido y bajo la consideración de vecindad entre las unidades de estudio, a través del índice de Moran, se plantea la siguiente hipótesis de investigación:

H0:  $IMG = 0$ , No existe autocorrelación espacial entre las unidades de estudio bajo la característica de interés.

vs

H1:  $IMG \neq 0$ , Sí existe autocorrelación espacial entre las unidades de estudio bajo la característica de interés.

Para sustentar el nivel de significancia se estableció un valor de referencia de  $\alpha=0.05$ , considerando que, cuando el valor de probabilidad sea mayor que 0.05, no existirá evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula y, por lo tanto, se asume que la distribución de las unidades de estudios se realiza de manera aleatoria; en caso contrario, si el valor de probabilidad es menor o igual que  $\alpha$  se concluye que existe evidencia suficiente para rechazar la hipótesis nula y se asume autocorrelación espacial entre las unidades de estudio; es decir, que no se distribuyen aleatoriamente las unidades de estudio y se procede a identificar el patrón de comportamiento de los datos en caso de que sea disperso o agrupado.

## Resultados

Bajo la premisa de que los análisis realizados inician en el año 2000, se consideró la información de los partidos políticos que participaron en, al menos, una contienda de elección presidencial a partir de ese año, por lo que se identificaron 8 partidos políticos que desaparecieron (ver tabla 1).

Tabla 1 Partidos políticos que perdieron el registro del año 2000 al 2024 en elecciones presidenciales. Nota: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional Electoral (2024)

	Año de registro	Año de pérdida del registro	Elecciones	Años de elecciones
Partido Auténtico de la Revolución Mexicana (PARM)	1954	2000	7	1958, 1964, 1970, 1976, 1982, 1988, 1994.
Partido Popular Socialista (PPS)	1948	2000	8	1952, 1958, 1964, 1970, 1976, 1982, 1988, 1994.
Partido de Centro Democrático (PCD)	1997	2000	1	2000
Partido Alianza Social (PAS)	1998	2000	1	2000
Partido Alternativa Socialdemócrata y Campesina (PASDC) / Partido Socialdemócrata	2005	2009	1	2006 (como Alternativa Socialdemócrata).
Partido Nueva Alianza (PNA)	2005	2018	2	2006, 2012.
Partido Encuentro Social (PES)	2014	2018	1	2018 (en coalición con Morena y PT).
Partido de la Revolución Democrática (PRD)	1989	2024*	6	1994, 2000, 2006, 2012, 2018, 2024

Adicionalmente, se identificaron 5 partidos que se crearon entre los años 2002 y 2020 y perdieron el registro nacional sin haber participado en elecciones presidenciales (ver tabla 2).

Tabla 2 Partidos políticos que perdieron el registro del año 2000 al 2024 en elecciones intermedias

Nota: Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional Electoral (2024).

	Año de registro	Año de pérdida del registro
<b>Partido México Posible (PMP)</b>	2002	2003
<b>Partido Socialdemócrata (PSD)</b>	2005	2009
<b>Partido Humanista</b>	2014	2015
<b>Redes Sociales Progresistas (RSP)</b>	2020	2021
<b>Fuerza por México (FXM)</b>	2020	2021

Derivado de la transición democrática del año 2000, la contienda electoral, en los procesos electorales presidenciales e intermedios, se transformó significativamente, dado que, durante los últimos 25 años, se han conformado una serie de coaliciones de partidos políticos, como parte de las estrategias políticas para maximizar los votos de los partidos que las integran y para obtener el triunfo electoral en las contiendas (ver tabla 3). Estas coaliciones se han conformado anteponiendo principios, valores, militantes, ideologías y rivalidades de los partidos políticos participantes y han influido significativamente en la decisión del voto en las elecciones presidenciales, con diversos acuerdos y estrategias políticas; tal es el caso de los partidos políticos que perdieron el registro a pesar de haber formado parte de una coalición o que incrementaron su nivel de aceptación ciudadana.

Tabla 3 Coaliciones de partidos políticos por elección presidencial de 2000 a 2024. Nota:

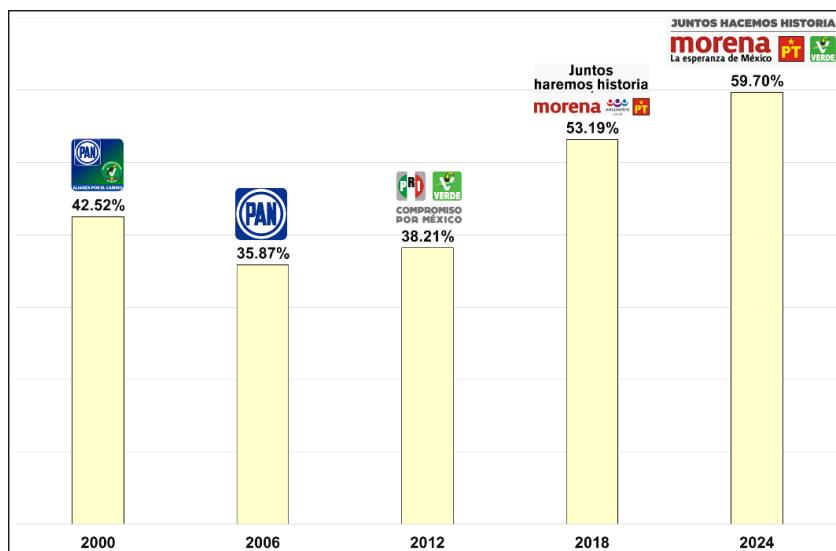
Elaboración propia con base en datos del Instituto Nacional Electoral (2024)

Elección presidencial 2000	
Coalición Alianza por el Cambio: PAN y PVEM.	
Candidato: Vicente Fox Quezada (PAN), quien ganó la presidencia con el 42.52% de los votos.	
Coalición Alianza por México: PRD, PT, Convergencia, PSN, PAS.	
Candidato: Cuauhtémoc Cárdenas (PRD).	
PRI: El PRI no formó coalición en 2000.	
Candidato: Francisco Labastida.	
Elección presidencial 2006	
Coalición Por el Bien de Todos: PRD, PT, Convergencia.	
Candidato: Andrés Manuel López Obrador (PRD).	
Coalición Alianza por México: PRI, PVEM.	
Candidato: Roberto Madrazo (PRI).	
PAN: El PAN no formó coalición en 2006.	
Candidato: Felipe Calderón, quien ganó la presidencia con el 35.87% de los votos.	

Elección presidencial 2012	
Coalición Movimiento Progresista: PRD, PT, Movimiento Ciudadano.	
Candidato: Andrés Manuel López Obrador (PRD).	
Coalición Compromiso por México: PRI, PVEM.	
Candidato: Enrique Peña Nieto, quien ganó la presidencia con el 38.21% de los votos.	
PAN: El PAN no formó coalición.	
Candidata: Josefina Vázquez Mota.	
Elección presidencial 2018	
Coalición Juntos Haremos Historia: Morena, PT, PES.	
Candidato: Andrés Manuel López Obrador, quien ganó la presidencia con el 53.19% de los votos.	
Coalición Por México al Frente: PAN, PRD, Movimiento Ciudadano.	
Candidato: Ricardo Anaya (PAN).	
Coalición Todos por México: PRI, PVEM, Nueva Alianza.	
Candidato: José Antonio Meade (PRI).	
Elección presidencial 2024	
Coalición Va por México: PAN, PRI, PRD.	
Candidata: Xóchitl Gálvez (PAN).	
Coalición Juntos Hacemos Historia: Morena, PT, PVEM.	
Candidata: Claudia Sheinbaum (Morena) quien ganó la presidencia con el 59.7% de los votos según resultados preliminares.	
Movimiento Ciudadano: No formó coalición.	
Candidato: Jorge Álvarez Mázquez.	

La participación ciudadana en los procesos electorales de 2000 a 2024 registró tanto disminuciones como aumentos, sobresaliendo el incremento más significativo entre 2012 y 2024 con un 21.49%, identificándose la mayor votación en 2024 con el 59.7%.

Figura 2. Coalición/partido político ganador por elección presidencial 2000-2024



Durante el periodo de estudio, se identificó que las coaliciones, las ideologías de los partidos y de las mismas coaliciones, las rivalidades y las alternancias entre partidos políticos cambiaron significativamente, reflejando en el año 2000 la transición del sistema político mexicano desde un régimen hegemónico hacia una democracia, perfilándose en 2024 hacia una nueva etapa de predominio partidista. Estas coaliciones son un referente importante del cambio para la democracia del país, que han reflejado ideales afines entre partidos políticos y disolución de rivalidades políticas que han favorecido tanto a la ciudadanía, como a los partidos políticos, mostrando el lado bizarro de los partidos que los hace adaptables entre ideologías y corrientes políticas por la búsqueda del poder.

Tabla 4 Coaliciones de partidos políticos por elección presidencial de 2000 a 2024

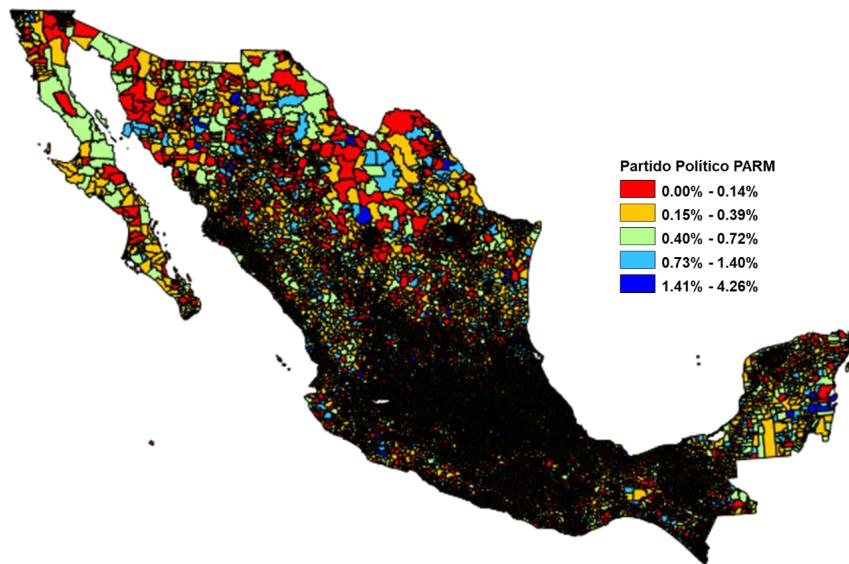
Elección	Ideales afines	Rivalidades
2000	Lucha por una alternancia política. Promesa de cambio democrático	Adaptación de ideales entre partidos de corrientes de pensamiento político diferentes. Oportunismo sin afinidad política. Enfoques de acción política diferentes.
2006	Ideologías similares entre partidos de coalición que se reflejó en favor de la alternancia política.	Cambios pragmáticos de coalición entre partidos rivales. Acentuación de la rivalidad entre partidos de izquierda y derecha.
2012	Sostenimiento de coaliciones de la elección anterior. Cohesión ideológica entre coaliciones.	Confrontación por manejos financieros excesivos. Denuncia de irregularidades.
2018	Unión de partidos de izquierda con partidos conservadores. Apoyo por una alternancia diferente.	Rivalidad entre partidos políticos de izquierda, derecha y conservadores.
2024	Consolidación de alianzas entre partidos políticos. Unión entre partidos con rivalidades añejas en favor de la alternancia.	Enroque de partidos entre coaliciones. Creación de un frente político inédito.

El resultado de la coalición de la elección del año 2000 culminó en un hecho histórico al lograr la alternancia en el poder ejecutivo, a pesar de los ideales y valores entre partidos políticos que coaligaron; en la elección del año 2006 las ideologías similares entre partidos de coalición dieron como resultado una elección muy reñida con una diferencia de tan solo 0.56% entre el primer y segundo lugares. Tras doce años de la transición democrática y repitiendo estrategias de coalición partidista, el PRI regresa al poder, dando muestra de un proceso de alternancia política bajo el cual se ha mantenido México; y que se repite 6 años después con el triunfo del partido político Morena.

El primero de los partidos desaparecidos que forma parte del análisis geoestadístico del colapso político es el PARM, que se fundó en 1954 y participó en 7 elecciones presidenciales, destacando que en las elecciones presidenciales de 1958 a 1982, el PARM participó en alianza con el PRI y para la elección de 1988 cambió al unirse políticamente al Frente Democrático Nacional y, al final, en las elecciones del año 2000 obtuvo el 0.42% de la votación emitida en la elección presidencial, el 0.74% en la de senadores y el 0.73% en la de diputados por ambos principios (INE, 2024b) lo que provocó la pérdida de registro; como se puede apreciar en la distribución del voto

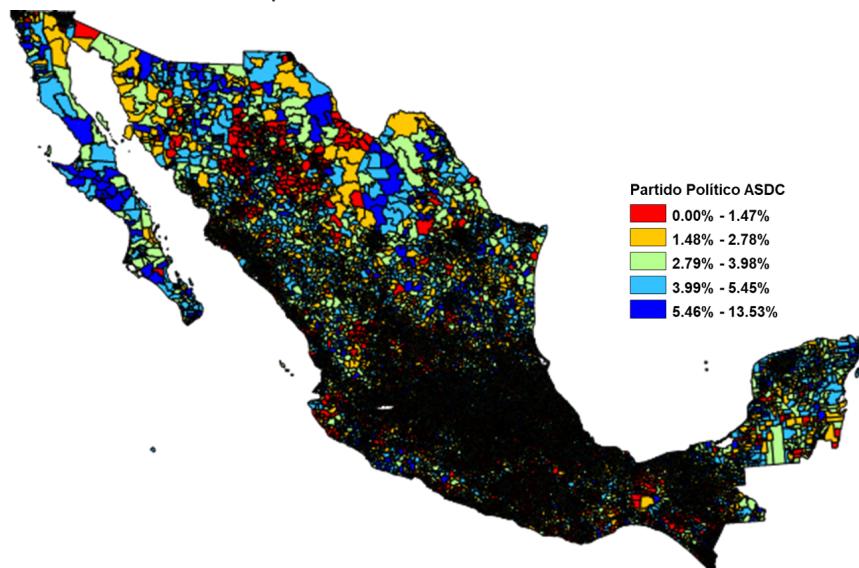
a nivel de sección electoral (figura 3), dado que en el 98.4% de las secciones obtuvo menos del 1.5%.

Figura 3. Porcentaje de votos obtenidos por el PARM por sección electoral en la elección presidencial del año 2000



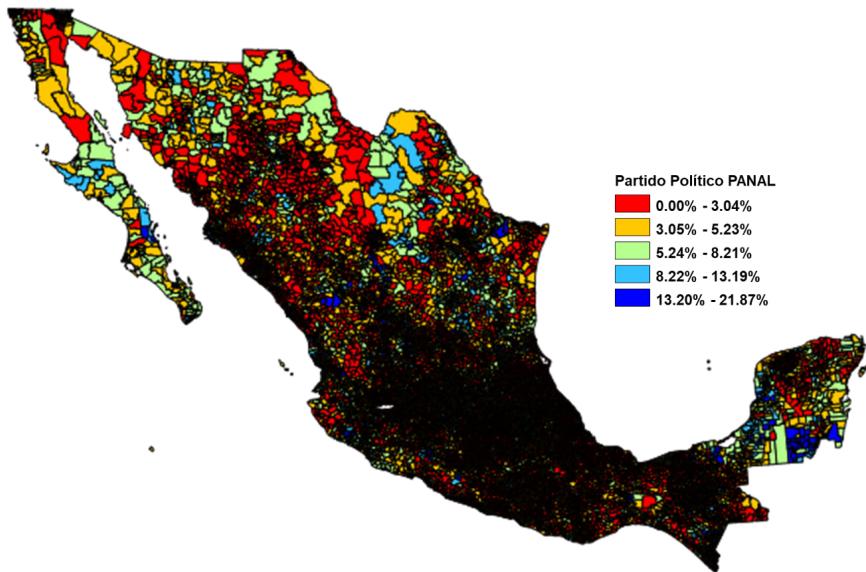
El segundo partido político analizado fue el PASDC, fundado en el año 2005 y que sólo participó en la elección presidencial del año 2006 en la que obtuvo el 2.7% de la votación emitida y en la elección de diputados por ambos principios obtuvo el 1.03% (INE, 2024b); lo cual no impactó a pesar de haber obtenido una participación mayor al 3% de la votación emitida en el 62% de las secciones, provocando su desaparición (figura 4).

Figura 4. Porcentaje de votos obtenidos por el PASDC por sección electoral en la elección presidencial del año 2006



En la elección presidencial del año 2012, el partido político analizado fue el PANAL, fundado en el año 2005 que participó en las elecciones presidenciales de los años 2006, 2012 y 2018, con porcentajes que indicaban altas posibilidades de desaparición, con valores de 0.96%, 2.29% y 1.02% (INE, 2024b), lo que indicaría escasa presencia territorial y baja cantidad de votos que culminarían con la pérdida del registro en el año 2018, aun a pesar de haber participado en la coalición “Todos por México” con el Partido Revolucionario Institucional (PRI) y el Partido Verde Ecologista de México (PVEM), reflejando que alrededor del 80% de las secciones registraron menos del 6% de los votos (figura 5).

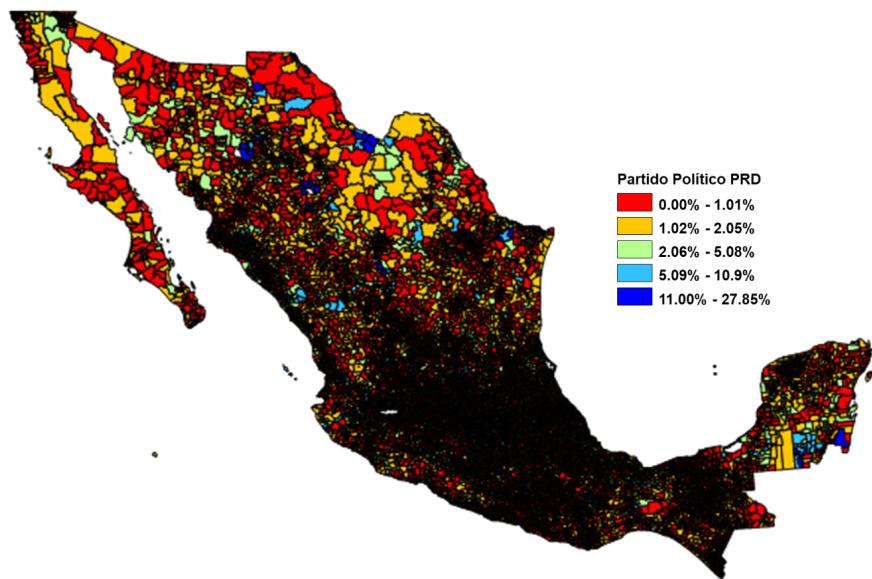
Figura 5 Porcentaje de votos obtenidos por el PANAL por sección electoral en la elección presidencial del año 2012



Apesar de que en el año 2018 los partidos políticos PES y PANAL perdieron el registro, se consideró importante analizar para este periodo el comportamiento de los votos obtenidos por el PRD, tanto para el año 2018 como para 2024, mostrando el resultado tan polémico de la pérdida del registro de un partido político tan representativo en la transición democrática de México y en el rescate de más de un candidato presidencial en diferentes periodos y de cómo la desbandada de militantes por la salida de candidatos y/o creación de asociaciones políticas o partidos políticos impacta en las votaciones. En el proceso electoral del año 2018 se registran las secuelas de cambios de partido, salida de militantes y excandidatos hacia nuevos partidos políticos, y a pesar de que el PRD había registrado en las dos elecciones presidenciales anteriores una representación significativa, ya se anunciaba un declive en la preferencia del voto, al postular un candidato a través de la coalición “Por México al frente” junto con los partidos Movimiento Ciudadano y Acción Nacional, en la que postularon al candidato Ricardo Anaya Cortés. El PRD obtuvo cerca del 3% mediante la coalición; esto reflejó una pérdida grande de votantes, aunado al surgimiento del partido político MORENA que fue la principal fuente de reclutamiento de los militantes y votantes que cambiaron

su decisión. En este sentido, el PRD registró 5% o menos votos en el 94% de las secciones electorales (figura 6), destacando que se da continuidad al proceso de transición democrática en México iniciado en el año 2000 con el triunfo del PAN, posteriormente en el año 2012 con el retorno del PRI y en 2018 con la llegada de Morena.

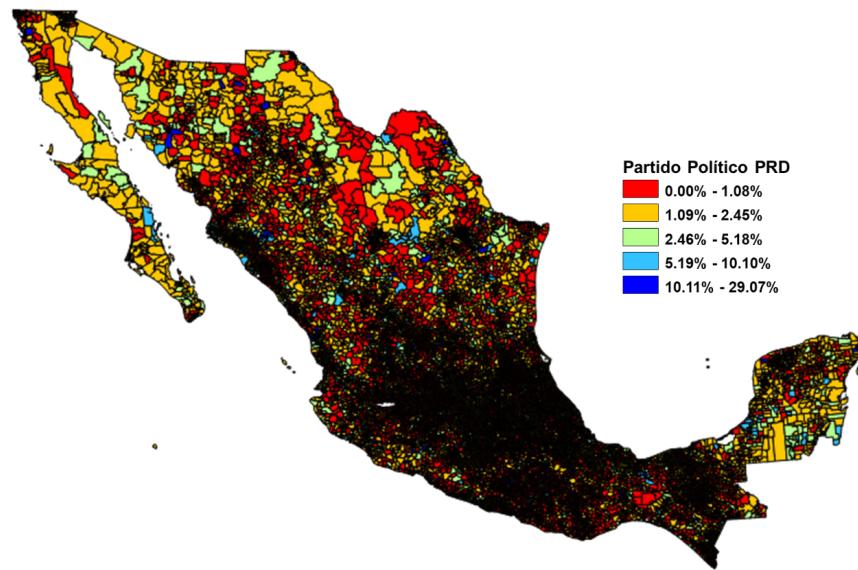
Figura 6. Porcentaje de votos obtenidos por el PRD por sección electoral en la elección presidencial del año 2018



Para el año 2024, continúa el proceso de cambio de partido por parte de los votantes, y se mantiene Morena en el poder; sin embargo, el impacto en el PRD no se detiene y pierde más representación territorial y electoral, obteniendo el 1.91% de la votación emitida en la elección presidencial, el 2.37% en la de senadurías por mayoría relativa, el 2.36% en la de senadurías por representación proporcional, el 2.54% en la de diputaciones por mayoría relativa y el 2.53% en la de diputaciones por representación proporcional (INE, 2024b), lo cual también se identifica en los votos registrados por sección electoral, que en el 82% de estas, se obtuvo menos del 3% de los votos (figura 7).

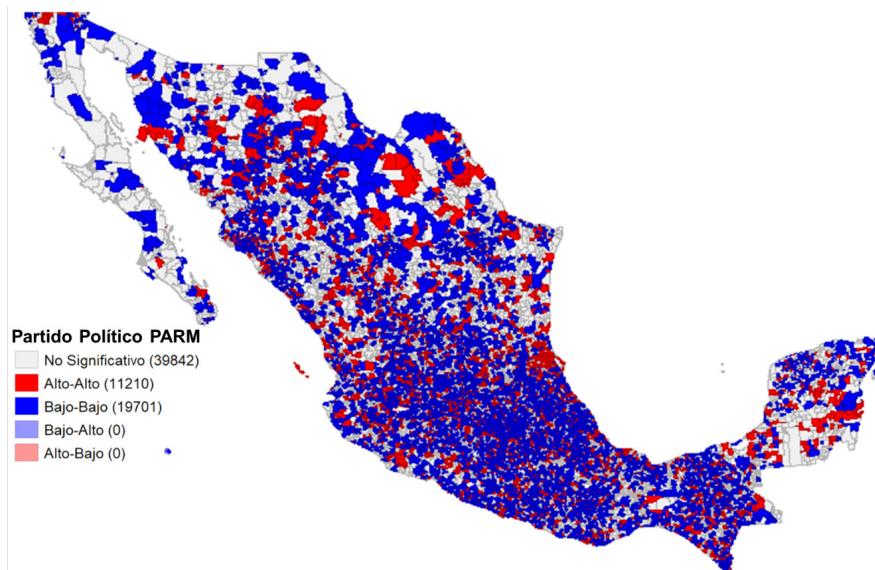
En términos de análisis geoestadístico, se estimó el nivel de autocorrelación espacial a nivel de sección electoral para cada uno de los períodos ya mencionados y partidos políticos seleccionados; en el que, para el año 2000, el PARM registró un nivel de asociación alto-alto (alto) en el 15.8% de las secciones, asociación con nivel bajo-bajo (bajo) en el 27.8% y no significativo (NS) en el 56.3%; es decir, que en el caso alto, la vecindad indica que hay secciones electorales con porcentajes altos rodeadas de valores similares, en el caso bajo hay secciones electorales con porcentajes bajos rodeados de secciones con valores similares y en el caso NS indica que no se registran asociaciones entre las secciones al registrar porcentajes, altos, bajos y/o nulos

Figura 7 Porcentaje de votos obtenidos por el PRD por sección electoral en la elección presidencial del año 2024



alrededor (figura 8). En este caso, se presentaron regionalizaciones seccionales con clasificación de nivel bajo, principalmente en el centro del país y algunas al norte y sur.

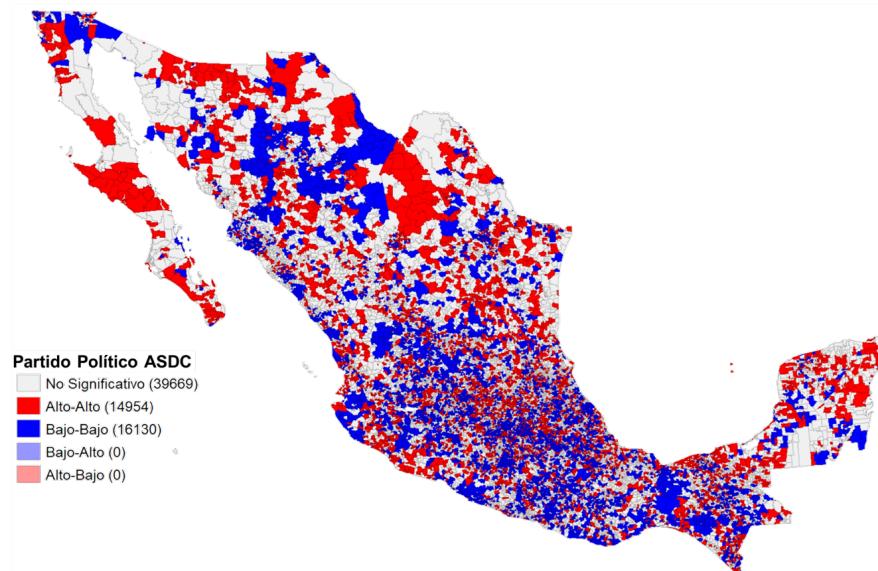
Figura 8. Autocorrelación espacial del PARM por sección electoral en la elección presidencial del año 2000



El comportamiento de autocorrelación del PASDC en la elección presidencial del año 2006 fue en su mayoría NS con un 56.1% de las secciones electorales; mientras que, con un nivel de asociación alto se identificó el 21.1% y con un nivel bajo el 22.8%, lo que implicó visualmente una distribución de secciones con porcentajes altos a la

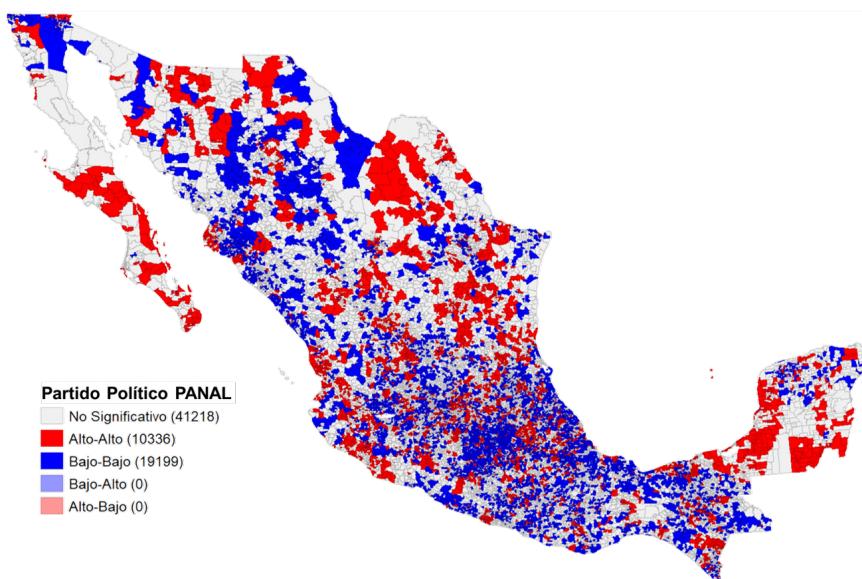
elección anterior (figura 9); es decir, se configura un comportamiento territorial con mayores concentraciones regionales en el nivel alto hacia el norte y el sur-sureste del país, con concentraciones bajas hacia el centro.

Figura 9. Autocorrelación espacial del PASDC por sección electoral en la elección presidencial del año 2006



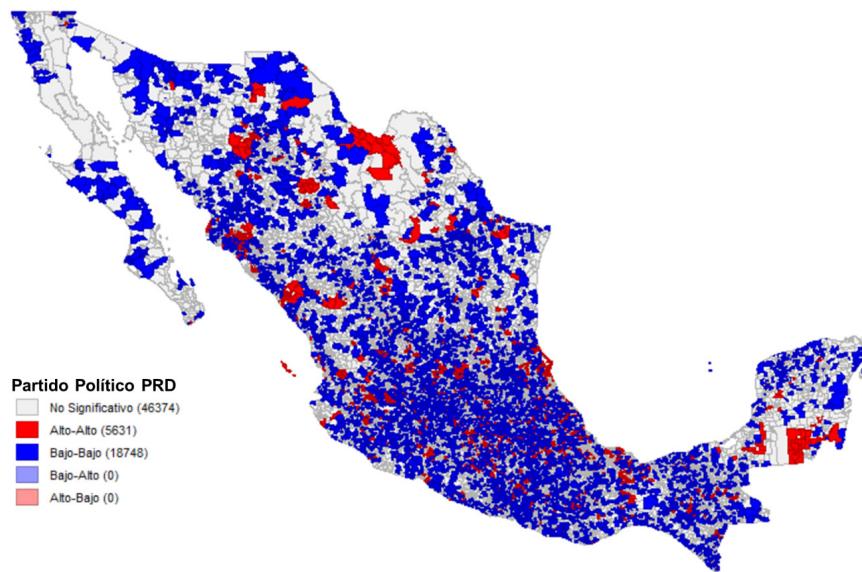
La elección presidencial del año 2012, para el PARM, se mostró mayor dispersión en el centro del país, con un patrón de concentración, que se extendió hacia el Golfo con un nivel bajo que alcanzó un 27.1% de las secciones electorales, mientras que en las zonas norte y sur-sureste se presentaron concentraciones con nivel alto en un 14.6% seccional, y el 58.3% restante de las secciones resultó NS.

Figura 10. Autocorrelación espacial del PANAL por sección electoral en la elección presidencial del año 2012



En el caso del comportamiento de las votaciones en favor del PRD, en la elección presidencial del 2018 se presentó una gran cantidad de secciones bajo la clasificación NS con un 65.5%, lo cual representa una clara ausencia de asociación o patrón espacial, reforzado con la presencia del 8% de secciones asociadas en un nivel alto con pequeña presencia en el territorio de manera muy dispersa y un porcentaje más de tres veces por encima para el caso de asociaciones bajas con un 26.5%, que además se identifica en una presencia distribuida a lo largo del país (figura 11).

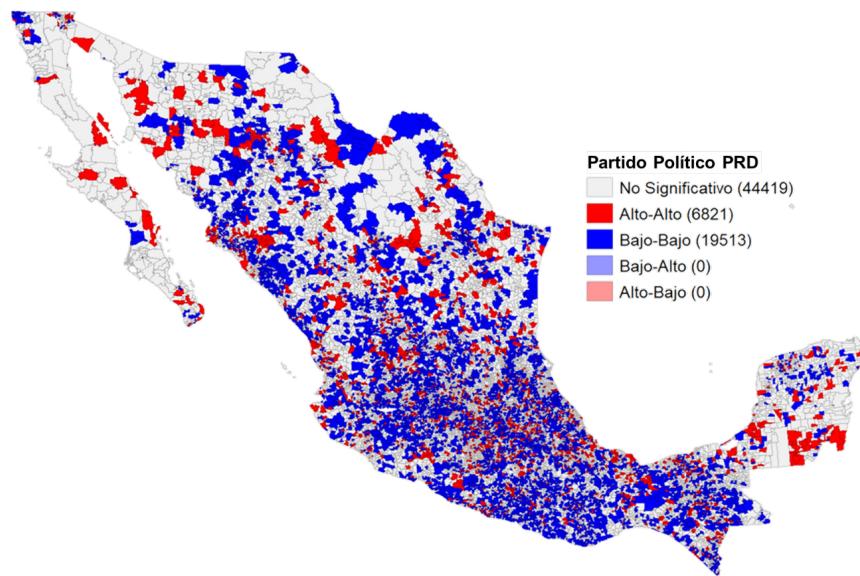
Figura 11. Autocorrelación espacial del PRD por sección electoral en la elección presidencial del año 2018



En la elección presidencial de 2024, el patrón de asociación de los votos a nivel seccional en favor del PRD reconfiguró su distribución, con mayor representación en las secciones del país al haber disminuido el número de secciones electorales identificadas como NS, pero que le restaron participación en el norte y sur del país, no así en la zona centro, en las que se incrementaron el número de secciones electorales con nivel de asociación alto al 9.6% y al 27.6% con nivel bajo (figura 12).

La relación descrita en los niveles de autocorrelación espacial por sección electoral definidos como no significativo, alto y bajo, se explica mejor al momento de analizarlos con base en los intervalos estimados a partir del porcentaje de votación emitida en favor de los partidos políticos a nivel de sección electoral, como es el caso de los eventos electorales de 2000 y 2006 que registran secciones con autocorrelación espacial baja y que se asociaron con porcentajes en los primeros dos intervalos (tabla 5); de manera similar, se identificó que en el caso de la autocorrelación espacial alta en todos los periodos de 2000 a 2024, se registraron secciones con porcentajes altos de votación a partir de los intervalos 3 o 4.

Figura 12. Autocorrelación espacial del PRD por sección electoral en la elección presidencial del año 2024



Cabe destacar que los límites de los intervalos estimados en cada periodo electoral analizado registran diferentes niveles de porcentajes debido a los valores mínimos identificados, que en este análisis fue nulo en todos los casos, lo que significa que en algunas secciones electorales los partidos políticos no obtuvieron ni un voto, mientras que los máximos, estuvieron definidos por la preferencia electoral (tabla 5).

Tabla 5 Secciones electorales por intervalo de porcentaje de votos obtenidos y clasificación por nivel de autocorrelación espacial de las elecciones presidenciales de 2000 a 2024

2000	No significativo	Alto-Alto	Bajo-Bajo	Total general		2006	No significativo	Alto-Alto	Bajo-Bajo	Total general
0.00% - 0.14%	756		19,648	20,404		0.00% - 1.47%			11,138	11,138
0.15% - 0.39%	23,372		53	23,425		1.48% - 2.78%	10,765		4,992	15,757
0.40% - 0.72%	15,714	2,033		17,747		2.79% - 3.98%	22,369			22,369
0.73% - 1.40%		8,073		8,073		3.99% - 5.45%	6,535	9,565		16,100
1.41% - 4.26%		1,104		1,104		5.46% - 13.53%		5,389		5,389
	39,842	11,210	19,701	70,753			39,669	14,954	16,130	70,753
2012	No significativo	Alto-Alto	Bajo-Bajo	Total general		2018	No significativo	Alto-Alto	Bajo-Bajo	Total general
0.00% - 3.04%	15,752		19,199	34,951		0.00% - 1.01%	13,278		18,748	32,026
3.05% - 5.23%	21,173			21,173		1.02% - 2.05%	25,541			25,541
5.24% - 8.21%	4,293	6,114		10,407		2.06% - 5.08%	7,555	1,435		8,990
8.22% - 13.19%		3,195		3,195		5.09% - 10.9%		3,409		3,409
13.20% - 21.87%		1,027		1,027		11.00% - 27.85%		787		787
	41,218	10,336	19,199	70,753			46,374	5,631	18,748	70,753
2024	No significativo	Alto-Alto	Bajo-Bajo	Total general						
0.00% - 1.08%	9,642		19,513	29,155						
1.09% - 2.45%	29,354			29,354						
2.46% - 5.18%	5,423	4,704		10,127						
5.19% - 10.10%		1,608		1,608						
10.11% - 29.07%		509		509						
	44,419	6,821	19,513	70,753						

## Discusión

Sin duda son diversos los factores por los que los partidos políticos pierden credibilidad y, por consiguiente, votos en los procesos electorales, que a su vez llevan a la pérdida de representación electoral a nivel de sección electoral que se describen en los análisis anteriores; ahora bien, este análisis se suma a la serie de documentos discursivos sobre el impacto de las reformas constitucionales y electorales en los procesos de elecciones presidenciales e intermedias que garantizan la pluralidad ciudadana expresada al ejercer su derecho a votar (Woldenberg, 2022) y sobre el control y supervisión del correcto ejercicio político-electoral de los partidos que en estos momentos aún conservan el registro, pero que se perfilan con amplias posibilidades para perderlo en un periodo no mayor a dos elecciones presidenciales, debido a que en los procesos electorales subsecuentes –ya sean intermedios o presidenciales–, la participación ciudadana y la decisión de sus votos será definitiva, influyendo en las diferentes corrientes ideológicas de las fuerzas políticas en México (Woldenberg, 2012b).

El impacto de los análisis de autocorrelación espacial sobre los resultados de los procesos electorales presidenciales refleja posibles patrones de asociación geopolítica debido a factores económicos, sociales, culturales y demográficos con influencia política y, al mismo tiempo, influye en el diseño de estrategias electorales innovadoras y efectivas. Se prevé una tendencia que indica la representatividad electoral de los partidos políticos debido a la influencia a nivel seccional de los votos emitidos, de tal forma que el colapso ocurrido en los partidos analizados se explica por la baja asociación registrada y la influencia en la decisión ciudadana al momento de emitir su voto.

## Conclusiones

En la medida en que los partidos políticos registren una representación con altos porcentajes de votación por sección electoral y estén asociados con sus vecinos de la misma manera, podría considerarse una condición político-electoral de aceptación y quizás con resultados favorables, en caso contrario, estarían en posibilidad de un colapso.

En la mayoría de los casos analizados, el colapso o posible colapso de los partidos políticos se debe principalmente a la fragmentación tanto de militantes como de simpatizantes de los partidos políticos al momento de emitir su voto, aunado al choque de las corrientes ideológicas que impactan de manera negativa en la identidad partidista provocando la migración a otros partidos políticos y/o en algunos casos a la creación de nuevos partidos políticos, generando con ella la pérdida de votos.

A nivel nacional se registró un cambio significativo en la decisión ciudadana en los procesos electorales presidenciales, lo que provocó una tendencia a la disminución de

los votos obtenidos y por consiguiente a la pérdida del registro en el corto o mediano plazo como ocurrió con el partido político del PRD y como probablemente ocurría con el partido político del PRI en las próximas elecciones presidenciales e intermedias.

## Bibliografía

- Anselin, L. (1995). Local indicators of spatial association—LISA. *Geographical Analysis*, 27(2), 93-115.
- Anselin, L. S. (10 de Enero de 2024). GeoDa. Obtenido de GeoDa: An introduction to spatial data analysis [Software]: <https://geodacenter.github.io>
- Chasco, C. (2003). Métodos gráficos del análisis exploratorio de datos espaciales. Madrid, España, : Universidad Autónoma de Madrid.
- Crespo, J. A. (2018). Elecciones y transición democrática en México (2000-2018). México: Editorial Porrúa.
- De Corso, G. B. (2017). Métodos gráficos de análisis exploratorio de datos espaciales con variables espacialmente distribuidas. *Cuadernos Latinoamericanos de Administración* 13(25), 92-104.
- Electoral, I. N. (2024). Instituto Nacional Electoral. Obtenido de Sistema de Consulta de la Estadística de las Elecciones: <https://siceen21.ine.mx/home>
- esri. (9 de Abril de 2022). ArcGis Pro. Obtenido de Environmental Systems Research Institute (ESRI). (2024). ArcGIS Pro [Software]: <https://pro.arcgis.com>
- INE. (2024a). Elecciones Federales 2024. Obtenido de Base de Datos: <https://computos2024.ine.mx/presidencia/base-de-datos>
- INE. (3 de Marzo de 2024b). Instituto Nacional Electoral. Obtenido de Partidos que perdieron el registro: <https://ine.mx/actores-politicos/partidos-politicos-nacionales/partidos-perdieron-registro/>
- Moran, P. (1948). The Interpretation of Statistical Maps. *Journal of the Royal Statistical Society. Series B (Methodological)*, Vol. 10, No. 2(, 243-251.
- Moran, P. (1950). Notes on continuous stochastic phenomena. *Biometrika*, 37(1/2), 17-23.
- Ordóñez, J. (3 de Agosto de 2024). Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación. Obtenido de Representatividad de partidos. Vigilancia del padrón electoral y listas nominales: [https://www.te.gob.mx/editorial\\_service/media/pdf/Representatividad\\_de\\_partidos](https://www.te.gob.mx/editorial_service/media/pdf/Representatividad_de_partidos).
- Woldenberg, J. (2012a). Historia mínima de la transición democrática en México. México: El Colegio de México.
- Woldenberg, J. (2012b). Hubo elecciones auténticas: Entrevista íntegra con José Woldenberg. Animal Político. Recuperado de <https://animalpolitico.com/2012/08/hubo-elecciones-autenticas-entrevista-integra-con-jose-woldenberg>
- Woldenberg, J. (2022). Pluralidad, centro de discusión. Imagen Radio. Recuperado de <https://www.imagenradio.com.mx/pluralidad-centro-de-discusion>