

Votos y asientos en la diputación federal mexicana: modelo teórico y patrones observados

Peña, Ricardo de la

Veröffentlichungsversion / Published Version

Zeitschriftenartikel / journal article

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Peña, R. d. I. (2007). Votos y asientos en la diputación federal mexicana: modelo teórico y patrones observados. *Apuntes electorales*, 6(29), 11-39. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-459112>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer CC BY Lizenz (Namensnennung) zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den CC-Lizenzen finden Sie hier:
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>

Terms of use:

This document is made available under a CC BY Licence (Attribution). For more information see:
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

Votos y asientos en la diputación federal mexicana: modelo teórico y patrones observados

Ricardo de la Peña*

Resumen

La evidencia muestra que el sistema electoral federal mexicano responde en sus pautas de distribución de sufragios y de obtención de curules a lo esperable desde un punto de vista teórico, si los resultados fueran expresión de comportamientos netamente probabilísticos, no sujetos a correcciones de naturaleza eminentemente política. Estos repartos reproducen una realidad donde son tres los partidos políticos realmente competitivos, capaces de lograr victorias a nivel distrital y mantener una presencia continua y cierta a nivel nacional, pero donde se preserva un espacio reducido pero vigente para partidos menores que bien pudieran ser fuerzas emergentes que conformaran un eventual cuarto polo de atracción real del voto ciudadano.

Introducción

En un ensayo anterior (De la Peña, 2003) analizamos las fórmulas de conversión disponibles para calcular la distribución de asientos esperable en una asamblea a partir de la distribución de votos observada entre partidos, postulando adecuaciones para mejorar la precisión de la conversión y evaluando la aplicabilidad de estas fórmulas al caso mexicano.

El problema que ahora atendemos es diferente. La pregunta central que buscamos responder es ¿cuál es el reparto esperable de diputaciones federales de México, considerando el número de partidos efectivamente competitivos que existen en el país y las reglas de adjudicación de curules formalmente adoptadas?

* Presidente Ejecutivo de Investigaciones Sociales Aplicadas, S. C., Presidente del Consejo de Investigadores de la Opinión Pública, A. C. y Secretario de Organización de la Sociedad Mexicana de Estudios Electorales, A. C.

Este tema adquiere relevancia toda vez que en cuatro ocasiones consecutivas ningún partido ha logrado reunir una mayoría absoluta en la Cámara de Diputados. ¿Es esto algo característico de nuestro sistema electoral que únicamente podrá modificarse mediante reformas a las reglas de reparto, o es sólo manifestación de una situación coyuntural que refleja un alineamiento específico y temporal de las preferencias electorales de la ciudadanía?

Para abordar este problema iremos por partes. Primeramente, haremos un somero recuento de los resultados de las elecciones para diputados federales en México desde 1997 a la fecha, atendiendo tanto al reparto de votos como al de asientos entre las diversas opciones electorales contendientes.

Al respecto, hablamos de opciones electorales y no de partidos políticos toda vez que en México existe la posibilidad de que dos o más partidos políticos contiendan en coalición total o parcial bajo un único emblema, sin que sea posible diferenciar los votos por partido dentro de la coalición. Adicionalmente, las reglas de reparto de curules aplican para el conjunto de partidos aliados y no para cada uno en particular, fijándose el reparto entre ellos en razón de

acuerdos interpartidarios y no a reglas generales que precedan la formación de estas alianzas (De la Peña, 2005a).

Luego, presentaremos la misma información desde una perspectiva alterna, que pone atención en las proporciones de votación y de asientos logrados por las fuerzas políticas en función del lugar que ocuparon en la contienda y no a su identidad partidaria.

Un interludio será necesario en el camino, en el que se retomen los elementos teóricos disponibles que permiten estimar los repartos de asientos esperables en una asamblea en función del número de partidos contendientes con capacidad de obtención de posiciones. Con base en estos elementos teóricos será posible calcular el reparto de votos y de asientos teóricamente esperado para el caso del legislativo mexicano y cotejarlo con la evidencia del reparto empíricamente observado, para conocer la adecuación entre lo esperado y lo obtenido.

Como colofón, se harán algunos breves comentarios sobre la pertinencia de reformas legales en materia de composición de la Cámara baja del Legislativo federal mexicano a la luz de los hallazgos de este ejercicio.

Es de mencionarse que, adicionalmente al recuento de las proporciones en el reparto de votos y de asientos para partidos o coaliciones según identidad o lugar ocupado en la contienda, se emplean dos indicadores agregados de la competitividad resultante de los repartos en cuestión:

a) El “número efectivo de partidos” (Laakso y Taagepera, 1979), identificado como “N”, que es el estimador más comúnmente empleado como indicador de la competitividad, y que es igual al inverso de la sumatoria de los cuadrados de las proporciones de votación por los diversos partidos (v_i); es decir:

$$N_v = \frac{1}{\sum_{i=1}^n v_i^2}$$

Al igual que en el caso de otros indicadores agregados de competitividad, puede establecerse un N para la votación (N_v) y otro para la distribución de asientos (N_s), donde

$$N_s = \frac{1}{\sum_{i=1}^n s_i^2}$$

tomando como base del cálculo la proporción de asientos logrados por los diversos partidos (s_i).

Este índice representa la cantidad de partidos de igual tamaño que dan el mismo efecto de concentración (o fragmentación) de los componentes, medido bien por el índice de concentración de Herfindahl y Hirshman:

$$H = \sum_{i=1}^n v_i^2$$

o por su complemento, el índice de fragmentación de Rae (1967), definido como

$$F = 1 - \sum_{i=1}^n v_i^2$$

Así, el índice N puede definirse como una mera transformación de estos indicadores, bien como

$$N = \frac{1}{H} = \frac{1}{1-F}$$

Luego, N resulta ser un aporte a la medición del número de componentes en la medida en que adopta una presentación clara, menos abstracta que otras formulaciones anteriores.

El carácter genérico de este índice puede constatarse por demás dado su empleo en las ciencias económicas como indicador del número hipotético de competidores de igual tamaño en un mercado.

b) El “número de autonomías” (De la Peña, 2005b), identificado como “A”, que constituye un indicador agregado de la competitividad electoral que busca superar limitaciones detectadas en otros estimadores, principalmente “N”.

Así, frente al problema del impacto de la fragmentación del voto opositor, se aplica al análisis electoral el índice de dominancia (P), para disponer de un indicador que dé cuenta de las condiciones efectivas de competencia, definido como (García Alba, 1998):

$$P_v = \sum_{i=1}^n \left(\frac{v_i^2}{\sum_{i=1}^n v_i^2} \right)^2$$

o lo que es lo mismo

$$P_v = \sum_{i=1}^n \left(\frac{v_i^2}{H} \right)^2$$

Que resulta ser un indicador del nivel de concentración del voto y que, por ende, sería un promedio de las participaciones de cada partido en la concentración del voto, medida a través de H.

La disposición simultánea de H y P permite ver, en el terreno económico, la relación entre la estructura de un mercado con el poder de un competidor de fijar precios; para el caso de un sistema electoral, lo que otorga es la posibilidad de ver la relación entre el reparto de los votos y el poder de un partido mayoritario derivado de detentar una condición hegemónica.

De hecho, siguiendo la argumentación de García Alba, adecuándola al caso electoral, para evaluar la posibilidad de que una distribución de votos propicie prácticas hegemónicas, debe considerarse no solamente la concentración en cada componente, sino la relación con las concentracio-

nes entre los demás componentes. Ello, toda vez que el componente mayor podrá ejercer un poder hegemónico no solamente cuando supere cierta marca de votación relativa, sino entre menos concentrado esté el voto en los restantes componentes.

El valor de este índice no aumenta con cualquier fusión de fuerzas políticas, sino sólo con las que involucran componentes mayores, asumiendo que cada partido o coalición ejercerá mayor capacidad de influir en un sistema mientras mayor sea su respaldo electoral relativo al de los demás partidos o coaliciones (entre mayor sea su tamaño relativo).

El índice de dominancia electoral así definido tendría como propiedades: nunca ser menor que H (siendo igual cuando las participaciones de los diversos componentes son iguales); cualquier transferencia o fusión hacia el componente mayor aumenta su valor; si el componente representa más de la mitad del voto, el índice será mayor que un medio (dos únicos competidores de igual tamaño); el índice aumenta cuando se fusionan o alían dos componentes cuya participación es mayor a la que resultaría de la fusión de cualesquiera otros dos componentes; si la participación conjunta de dos componentes distintos al mayor supera la mitad, el índice es

menor a un medio; disminuye ante cualquier fusión que no involucre al componente mayor si la participación de éste es mayor a la mitad; si la fusión de dos componentes aumenta el índice, lo mismo sucede de fusionarse dos componentes de mayor tamaño, y si lo disminuye, lo mismo sucede de hacerlo dos componentes menores.

El inverso de este índice, que entonces pudiera llamarse “número de componentes autónomos”, pudiera definirse como:

$$A_v = \frac{1}{\left(\sum_{i=1}^n \frac{v_i^2}{\sum_{i=1}^n v_i^2} \right)^2}$$

o en forma más sintética:

$$A_v = \frac{1}{P_v} = \frac{1}{\left(\sum_{i=1}^n \frac{v_i^2}{H} \right)^2}$$

Y que constituiría un estimador alternativo para el número de partidos en un sistema electoral, que supone que a mayor nivel de dominancia

de uno o más partidos en un sistema, menor número de partidos “autónomos”, y viceversa.

Las características de este índice serían coherentes con las del de dominancia: el número de autonomías nunca es mayor que el número efectivo de partidos, medido por N (siendo igual cuando las proporciones de los diversos componentes son iguales); cualquier transferencia o fusión hacia el componente mayor disminuye su valor; si un componente representa más de la mitad del voto, el índice será menor que 2; el índice disminuye cuando se fusionan o alían dos componentes cuya participación es mayor a la que resultaría de la fusión de cualesquiera otros dos componentes; si la participación conjunta de dos componentes distintos al mayor supera la mitad, el índice es mayor a 2; aumenta ante cualquier fusión que no involucre al componente mayor, si la participación de éste es mayor a la mitad; si la fusión de dos componentes disminuye el índice, lo mismo sucede de fusionarse dos componentes de mayor tamaño, y si lo aumenta, lo mismo sucede de hacerlo dos componentes menores.

En tramos relevantes, A tiende a variar en sentido inverso al cambio que

muestra N . Cuando un componente es hegemónico, si el resto del sufragio se concentra en un componente único, N alcanza su valor mínimo, mientras que en el caso de A se llega al valor máximo (indicando una elevada competitividad). Así, mientras que para N el voto disperso en una multiplicidad de partidos frente a uno hegemónico sería muestra de mayor competitividad que cuando se concentra en un solo oponente, para A se logra una mayor competitividad precisamente cuando una fuerza opositora logra concentrar el voto restante al acaparado por un partido que goza de una condición hegemónica.

Lo anterior permite considerar a A como un estimador eficiente del número de partidos en un sistema electoral, que en todo caso refleja con mayor proximidad a lo intuitivo que N el número y relevancia de los partidos en un sistema dado, sobre todo cuando es pluripartidista.

De manera complementaria y para fines de estimación de los cambios al interior de las series construidas, se emplea el índice de volatilidad de Pedersen (W), que permite ponderar la magnitud de los cambios absolutos en el reparto de votos o asientos, medido como:

$$W = \frac{\sum_{i=1}^n |v_t - v_{t-1}|}{2}$$

Donde “ v_t ” corresponde a la votación en una elección y “ v_{t-1} ” la votación para el mismo componente del cálculo en la elección inmediata anterior.

1. Votos y asientos en México por opción electoral

Desde 1997 hasta la fecha, por cuatro ocasiones consecutivas, ninguna fuerza política electoralmente contendiente ha logrado obtener una mayoría absoluta en la votación para la elección de diputados federales en México (gráfica 1a).

De hecho, este cambio de partido mayoritario entre elección y elección refleja una volatilidad relativamente elevada del voto para posiciones legislativas en el ámbito federal en México, donde en promedio el índice muestra una altura superior a once puntos porcentuales. Esto es: cada tres años más de la décima parte de los sufragios se trasladan de una opción electoral a otra.

El número efectivo de partidos electorales, considerando de manera

agregada como un único componente al resto de los partidos políticos distintos de los tres mayores y que corrieron sin alianza con alguno de éstos, invariablemente alcanza y generalmente supera el valor de 3. Si lo que observamos es el índice de dominancia implícito en el número de autonomías, se tiene que no existe una condición dominante en la votación, habiendo entre dos y medio y tres autonomías electorales.

Son tres las opciones electorales que en cada ocasión han alcanzado proporciones de votación que le permitan lograr asientos de mayoría, es decir, alcanzar victorias a nivel distrital, aunque el mecanismo de asignación de asientos complementarios mediante representación proporcional permite que sean más opciones las que eventualmente ingresen al legislativo. Invariablemente, como se ve en la gráfica 1b, estas opciones han sido los partidos o coaliciones encabezadas por Acción Nacional (PAN), el Partido Revolucionario Institucional (PRI) y el Partido de la Revolución Democrática (PRD).

En dos de las cuatro últimas elecciones, la opción mayoritaria logró más de la mitad de los asientos asignados por el principio de mayoría relativa, en ambas ocasiones, quien lo logró fue el PRI o la coalición encabezada

por este partido. A diferencia, en las dos ocasiones en que ha sido Acción Nacional quien en solitario y en alianza ha logrado el primer lugar, no ha alcanzado la mitad de triunfos de mayoría.

La volatilidad que muestra el reparto de triunfos distritales entre opciones electorales es sumamente elevada: más de la cuarta parte de las posiciones asignadas por vía uninominal cambia de manos cada tres años (en la última ocasión se llega a que en el agregado uno de cada tres asientos por mayoría cambien de manos respecto a la elección anterior).

Detrás de esta volatilidad se encuentra el efecto reductivo que invariablemente y por razones de principios matemáticos tiene el reparto de triunfos por distrito respecto al de votos. Así, el número efectivo de partidos que alcanzan triunfos distritales es de apenas 2.5 en promedio, mientras que el número de autonomías correspondiente no alcanza el nivel de dos en promedio.

Otra es la situación cuando lo que se observa no son las proporciones de triunfos por mayoría relativa, sino la integración plena del cuerpo legislativo, incluyendo las posiciones otorgadas mediante representación proporcional, que se presenta en la

gráfica 1c. Como puede observarse, la afirmación eje de este análisis se constata aquí: ninguna fuerza política logra la condición de mayoría absoluta en ninguna de las cuatro elecciones tomadas para el análisis.

El carácter compensatorio a las deformaciones derivadas del sistema de asignación por mayoría relativa que tiene la representación proporcional propicia que el número efectivo de partidos legislativos en el país sea casi de tres partidos, mientras que son en promedio 2.3 las autonomías existentes, lo que habla de la no-presencia de una fuerza política dominante en este órgano legislativo.

Y si bien el modelo mixto de formación de la representación legislativa mexicana no elimina la volatilidad, sí la atempera, reduciendo a niveles de menos de la quinta parte del total de curules el cambio entre elecciones.

2. Votos y asientos en México según lugar en la contienda

Una forma alternativa de revisar los datos electorales, que es útil para los fines de este análisis, es observar la variación en las distribuciones de votos y asientos haciendo caso omiso de la identidad de los partidos y viendo las proporciones de quienes

ocuparon un determinado lugar en la contienda según precisamente esta condición de posición ordenada entre los contendientes.

Al efectuar este ejercicio, como sería de esperarse, las variaciones que se detectarán serán proporcionalmente menores a los cambios que directamente se presentan entre los componentes etiquetados. La volatilidad en el peso de los componentes según su voto conforme al lugar ordenado ocupado en las contiendas es menor a diez puntos en promedio.

Así, el primer lugar ha rondado en una banda estrecha, que va de los 42 a los 34 puntos porcentuales, redondeando, con una altura promedio cercana a los 39 puntos. Siete puntos abajo se ubica el promedio del segundo lugar, que muestra una banda más amplia de variación en su votación relativa, que va de 26 a 38%, similar a la banda de 18 a 29% que muestra el tercer lugar, cuyo promedio se ubica en 23 puntos (gráfica 2a).

Cuando lo que se ve es el reparto de triunfos por el principio de mayoría relativa, lo que se observa en la gráfica 2b, se tiene que el primer lugar se mueve en una banda muy estrecha, que va de 46 a 55% de los triunfos distritales,

casi 20% más que los logrados por el segundo lugar, que presenta al contrario una gran variación –alcanzando niveles de 45% de distritos ganados hasta solamente 23%–. El siguiente escalón también representa un descenso cercano a veinte puntos: el tercer lugar saca en promedio menos de 18% de los triunfos distritales, aunque ello refleja una caída peculiar en 2000 hasta menos de la décima parte de los distritos. Es de referirse que, en promedio, cada tres años cambiarían el reparto de triunfos distritales entre los diversos lugares en 15% de los casos.

Otra es la circunstancia cuando lo que se observa es el reparto de la totalidad de asientos en la Cámara baja federal (gráfica 2c): con una volatilidad entre posiciones menor a doce puntos, el primer lugar se ubicaría en una estrecha franja que iría de 41 a 48% de las curules, doce puntos por encima en promedio de la segunda fuerza legislativa, que tendría entre 25 y 32% de curules regularmente (con un brinco a 42% en 2000), mientras que el tercer lugar se situaría entre 14 y 25% de los integrantes del cuerpo legislativo, quedando un remanente inferior a tres por ciento para fuerzas políticas menores no aliadas con los grandes partidos.

Como resultado de los ejercicios anteriores, es posible estimar el efecto reductivo que tienen las reglas de reparto sobre el número de partidos existentes en México entre la pista electoral y la composición legislativa (gráfica 4d). El número efectivo de partidos se reduce, por efectos mecánicos de reparto, en 0.3 partidos promedio, mientras que el número de autonomía en la Cámara es 0.4 partidos menor que el resultado directo de la distribución de votos.

3. Modelo teórico de reparto de asientos en una asamblea

A lo largo de más de un siglo se han efectuado diversos ejercicios orientados a establecer relaciones lógicas que vinculen los votos obtenidos por un partido y los asientos que le corresponden, dadas unas determinadas reglas electorales.

Este problema tiende a ser materia de mayor atención en sistemas que aplican principios distintos a la representación proporcional, la cual por su propia definición tiende a igualar el reparto de asientos con el reparto de votos obtenido. Mas ello no es así en sistemas que aplican la regla de pluralidad o principio de mayoría relativa, donde es preciso disponer de un algoritmo para la conversión.

Tradicionalmente, se ha postulado la existencia de una relación empírica entre votación y asientos obtenidos en un sistema con regla de pluralidad: la llamada “ley del cubo”, cuya formulación clásica, atribuida originalmente a los británicos Edgeworth y Smith, quienes la formularan a principios del siglo pasado, (Kendall y Stuart, 1950) es:

$$\frac{S_i}{S_j} = \left(\frac{V_i}{V_j} \right)^3$$

donde “ v_i ” y “ v_j ” refieren a las votaciones relativas de los partidos mayores y “ s_i ” y “ s_j ” a sus correspondientes asientos obtenidos.

Alternativamente, se deduce la fórmula más general, primordialmente válida para el cálculo de asientos en sistemas típicamente bipartidistas:

$$\frac{S_i}{1-S_i} = \left(\frac{V_i}{1-V_i} \right)^3$$

En la década de los sesenta se dan diversos avances en la materia, primero con una formulación que supone una proporcionalidad cuadrática, acorde

con la realidad holandesa, propuesta por Frans Grosfeld en 1967:

$$S_i = \frac{V_i^2}{\sum_{i=1}^n v_i^2}$$

Concedor de la existencia de estas propuestas alternas, dos años después el canadiense Henry Theil (1969), de la Universidad de Chicago, adoptando un enfoque que recupera la medida de entropía propia de la teoría de la información, establece una formulación más general que las anteriores, que considera que la proporción de curules que obtendrá un partido equivaldrá al cociente de su proporción de votos elevada a una potencia (α), entre la sumatoria de las proporciones de votos por los diversos partidos elevadas a la misma potencia; es decir que:

$$S_i = \frac{V_i^\alpha}{\sum_{i=1}^n v_i^\alpha}$$

Esta formulación incluye como casos propuestas conocidas: asignando al

exponente " α " un valor de tres, se tiene la famosa "ley del cubo" para sistemas de mayoría relativa; al asignarle un valor de dos, se tiene la "proporción cuadrática" de Grosfeld; y al fijarse en uno, se tiene la representatividad perfecta a la que se aproximan sistemas de representación proporcional.

Posteriormente, Rein Taagepera (1986), de la Universidad de California, adopta una perspectiva teórica novedosa y de mayor eficacia, al buscar disponer de una fórmula concisa dotada de capacidades predictivas, explicativas y generativas, desviándose de la corriente empirista predominante, que busca la disposición de una ecuación general cuyos parámetros se fijen en función al análisis de la evidencia disponible, como en el caso de Gary King, quien considera la posibilidad de sesgos sistemáticos y sensibilidades particulares para determinados partidos (Katz, 1997).

Así, precisa y fundamenta el valor del exponente "n", que calcula como un exponente no necesariamente entero que se calcula a partir de:

$$n = \frac{\log V}{\log S}$$

Determinando luego que la conversión se sujetará a la relación general:

$$S_i = \frac{V_i^n}{\sum_{i=1}^n V_i^n}$$

Esto es: “n” corresponde a una relación entre el volumen de votantes (V) en una sociedad y la cantidad de asientos a repartir en sus órganos legislativos o parlamentarios (S), respondiendo así a la demanda de canales de representación, por lo que lo denomina “exponente de poder”. Este exponente es constante para una elección, no dependiendo del componente para el que se realice la conversión, y es relativamente estable a lo largo del tiempo, por lo que puede considerarse como característico de un sistema electoral dado.

La formulación del exponente de poder responde a un modelo abstracto, probabilístico, que Taagepera considera plausible. En principio, al tomar este exponente y efectuar el cálculo conforme la ecuación de Theil, se conjetura que se tendría una aproximación asintótica con la proporción de combinaciones de votos por una determinada opción que resultan superiores a otras opciones respecto

al total de combinaciones de votos posibles, dada una división de los sufragios en una cantidad de partes preestablecida (distritos).

Esta relación supone que “n” adquiere un valor que puede ser fraccional, en función de V y S, que se satisface con el cociente de los logaritmos de las variables en cuestión. Esta relación asume en la práctica un valor sumamente próximo a tres en la mayoría de las sociedades democráticas donde se aplica la regla de pluralidad para la asignación de escaños, lo que explica la “ley del cubo” avalada por la evidencia empírica.

Posteriormente, y para lograr una mayor precisión, Taagepera adecua la formulación al descomponer el número total de asientos como el producto del número de demarcaciones (E) por el promedio de asientos a repartir por demarcación o “magnitud prorrateada” (M’) y que asumiría un valor de uno para casos donde se aplica la regla de pluralidad, incluso en distritos con múltiples asientos (Taagepera y Shugart, 1989). El exponente de poder adquiere así su formulación como:

$$n = \left(\frac{\log V}{\log EM'} \right) \frac{1}{M'}$$

Un nuevo avance se daría con la determinación de la proporción de asientos esperable para la primera fuerza electoral en un sistema (Taagepera y Shugart, 1993), definida por:

$$S_1 = (MS)^{\frac{1}{8}}$$

Donde “M” corresponde a la magnitud, entendida como el número promedio de asientos a asignar por unidad de acumulación de votos (distrito) y “S” como el número de asientos totales en la asamblea.

Recientemente, Taagepera complementa sus ejercicios en la materia con la enunciación de un modelo probabilístico para estimar la proporción de asientos esperable para un partido político u opción electoral en consideración solamente del número de partidos u opciones electorales entre los que se reparte la representación (p). Así, deriva de anteriores hallazgos teóricos que (Taagepera y Allik, 2006):

$$S_i = \frac{1 - \sum_{j=1}^{i-1} S_j}{(p - i + 1)^{0.5}}$$

Luego, cuando se tiene la participación en los asientos del primer lugar, es factible calcular las participaciones de los restantes partidos. En particular, la proporción esperable de asientos para el primer lugar, extraíble de la formulación general anterior, vendría dada por:

$$S_1 = \frac{1}{p^{0.5}}$$

Es con base en estas últimas ecuaciones que efectuaremos un ejercicio de comparación entre las distribuciones esperables de asientos en la Cámara baja federal de México y las distribuciones efectivamente observadas en los cuatro últimos comicios.

4. Modelo teórico y reparto empírico: el caso de México

La evidencia empírica que veremos advierte que es imposible establecer con precisión el caso al que corresponde México por cuanto al número de partidos que efectivamente pueden alcanzar representación legislativa, puesto que los repartos observados corresponden a proporciones ubicadas entre el reparto teórico esperable para un sistema con tres

partidos reales y uno con cuatro partidos con capacidad de triunfo, según se deriva de las ecuaciones anteriormente anotadas.

Así, como se ve en la gráfica 4a, la proporción media de triunfos distritales alcanzados por la primera fuerza legislativa es apenas superior a 50% (contra 49% que se deduciría de la fórmula general de Taagepera y Shugart), mientras que el segundo lugar logra 32% de victorias y el tercer lugar casi 18%. Este reparto de triunfos distritales estaría sumamente próximo al esperado de existir cuatro opciones electorales en el sistema, aunque la proporción que efectivamente le toca a cuartas fuerzas es prácticamente nula y muy por debajo de lo teóricamente esperado de ser un sistema de cuatro opciones electorales.

Cuando lo que se observa (gráfica 4b) es el reparto del total de asientos, incluyendo aquellos ganados por mayoría relativa y los de representación proporcional, se tiene de nueva cuenta un reparto para las tres primeras fuerzas que sería próximo a lo que les tocaría de tratarse de un sistema de cuatro componentes reales: 45% de asientos para el primer lugar, contra 46% teóricamente esperado; 32% para la segunda fuerza, contra 28% esperado; y 21% para el

tercer lugar, contra 20% esperado. Estas desviaciones mínimas encubren, sin embargo, la escasa participación de fuerzas políticas menores en el reparto, que alcanzan menos de 3% de posiciones, menos de la mitad de lo teóricamente esperado por tratarse de un sistema de cuatro partidos.

Ahora bien: a partir de los repartos de asientos para los diversos componentes del sistema que han sido teóricamente calculados, es posible estimar cuál sería el reparto esperable de votos que correspondería con dichas distribuciones de curules, invirtiendo el procedimiento de cálculo típico de los ejercicios de conversión para pasar no de votos a asientos, sino de asientos a votos.

Este ejercicio, que se presenta en la gráfica 4c, muestra que el reparto esperable de votos en un sistema en que tres partidos son efectivamente contendientes por puestos de mayoría sería 42% de sufragios para la primera fuerza, 33% para la segunda y 25% para la tercera. Cuando los partidos efectivamente competitivos fueran cuatro, la proporción para el primer lugar tendería a reducirse a un tercio de los votos, cinco y medio puntos por encima del segundo lugar, que a su vez superaría por cinco y medio puntos al tercer puesto, que-

dando una sexta parte de los votos para la cuarta fuerza.

Al cotejar estas distribuciones teóricas con los promedios de votación logrados por las opciones electorales en México durante la última década, se encuentra que el peso relativo alcanzado por las primeras fuerzas electorales ha estado en medio de ambas posibilidades (sistema de tres y de cuatro componentes efectivos): ni tanto como en un sistema en que no hay más competidores, ni tan poco como cuando existe una cuarta fuerza real. El escalonamiento es similar a lo teóricamente esperable para los tres primeros lugares, pero el cuarto lugar resulta muy reducido de afirmarse su existencia como participante efectivo. Ello, dado que las distancias medias entre un lugar y otro rondan los siete puntos, no los ocho de un sistema de tres partidos, ni los cinco de un sistema de cuatro partidos.

Es de mencionarse, además, que dado el escaso peso de las fuerzas menores a las tres principales, el efecto reductivo observado entre número de partidos electorales y legislativos en México se aproxima más al que se esperaría en un sistema con tres partidos reales que en uno con cuatro. Ello también se ve en los indicadores de dominancia.

Colofón

Así, la evidencia revisada pareciera mostrar que el sistema electoral federal mexicano responde en sus pautas de distribución de sufragios y de obtención de curules a lo esperable desde un punto de vista teórico, si los resultados fueran expresión de comportamientos netamente probabilísticos, no sujetos a correcciones de naturaleza eminentemente política.

Estos repartos reproducen una realidad donde son tres los partidos políticos realmente competitivos, capaces de lograr victorias a nivel distrital y mantener una presencia continua y cierta en el plano nacional, pero donde se preserva un espacio reducido pero vigente para partidos menores que bien pudieran ser fuerzas emergentes que conformaran un eventual cuarto polo de atracción real del voto ciudadano.

Lo esperable en un sistema con estas características es que alguno de los contendientes, el partido que logre situarse en el primer lugar en una contienda, alcance e inclusive supere la mitad de triunfos a nivel distrital en una de cada dos ocasiones, como de hecho ha venido ocurriendo. En principio, el primer lugar se situará en un punto próximo a la mitad de victorias en los distritos existentes.

Sin embargo, la pista de representación proporcional tenderá a repartirse de manera muy próxima al reparto proporcional de sufragios. Y es de esperarse que el partido mayor no alcance a superar la barrera de 42% de los votos para lograr –con victorias suficientes en la pista uninominal– la mayoría de posiciones en la Cámara baja del Legislativo federal, conforme el límite a la sobre representación legalmente establecido en la actualidad.

En consecuencia, reducir a la mitad la cantidad de posiciones plurinominales existentes no conllevaría mecánicamente a la confección de mayorías legislativas. Al contrario, lo más factible es que redujera la posibilidad de acceso a posiciones legislativas de pequeñas fuerzas, sin que el partido mayor lograra alcanzar el nivel de votación requerido para convertirse en mayoría legislativa, a menos que se modificase también el candado a la sobre representación.

Bibliografía

- De la Peña, Ricardo. 2003. “Una fórmula alternativa para la conversión de votos en asientos”, *Revista Mexicana de Estudios Electorales*, 1 (enero-junio): 227-252.
- ————. 2005a. “Abstencionismo y volatilidad en las elecciones federales de México, 2003”, *Revista Mexicana de Estudios Electorales*, 5 (enero-diciembre): 11-42.
- ————. 2005b. “El número de autonomías y la competitividad electoral”, *Política y Cultura*, 24 (otoño): 233-255.
- García Alba, Pascual. 1998. “El Índice de Dominancia y el Análisis de Competencia de las Líneas Aéreas Mexicanas”, *Gaceta de Competencia Económica*, 1 (marzo-agosto): 15-32.
- Katz, Richard S. 1997. *Democracy and Elections*. Oxford University Press, Oxford.
- Kendall, M. G. y A. Stuart. 1950. “The Law of Cubic proportions in Electoral Results”, *British Journal of Sociology*, 1 (September).
- Laakso, M. y Rein Taagepera. 1979. “Effective Number of Parties: A Measure with Application to West Europe”, *Comparative Political Studies*, 12: 3-27.
- Pedersen, M. 1983. “Changing Patterns of Electoral Volatility in European Party Systems, 1948-1977: Explorations in Explanation”, in: H. Daalder and P. Mair (eds.), *Western European Party Systems: Continuity and Change*, Sage. Beverly Hills, CA, 29-66.
- Rae, Douglas W. 1967. *The Political Consequences of Electoral Laws*, Yale University Press, New Haven.
- Taagepera, Rein. 1986. “Reformulating the Cube Row for Proportional Representation Elections”, *The American Political Science Review*, 80 (June): 489-504.
- Taagepera, Rein y Mirjam Allik. 2006. “Seat share distribution of parties: Models and empirical patterns”, *Electoral Studies*, 25-4 (December): 696-713.
- Taagepera, Rein y M. S. Shugart. 1989. *Seats & Votes. The Effects &*

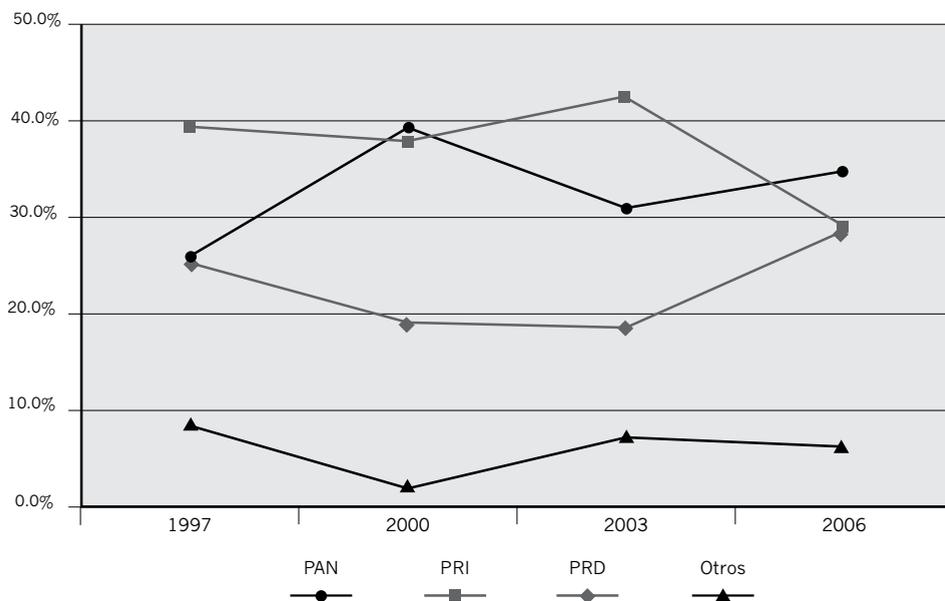
Determinants of Electoral Systems,
Yale University Press, New Haven.

tical Science Review, 87 (June):
455-464.

- ———. 1993. "Predicting the number of parties: a quantitative model of Duverger's Mechanical Effect", *The American Political Science Review*, 87 (June): 455-464.
- Theil, Henry. 1969, "The Desired Political Entropy", *The American Political Science Review*, 63 (June): 521-525.

Gráficas*

Gráfica 1a. Votación relativa por opción partidaria en las elecciones para diputados federales de México (1997-2006)

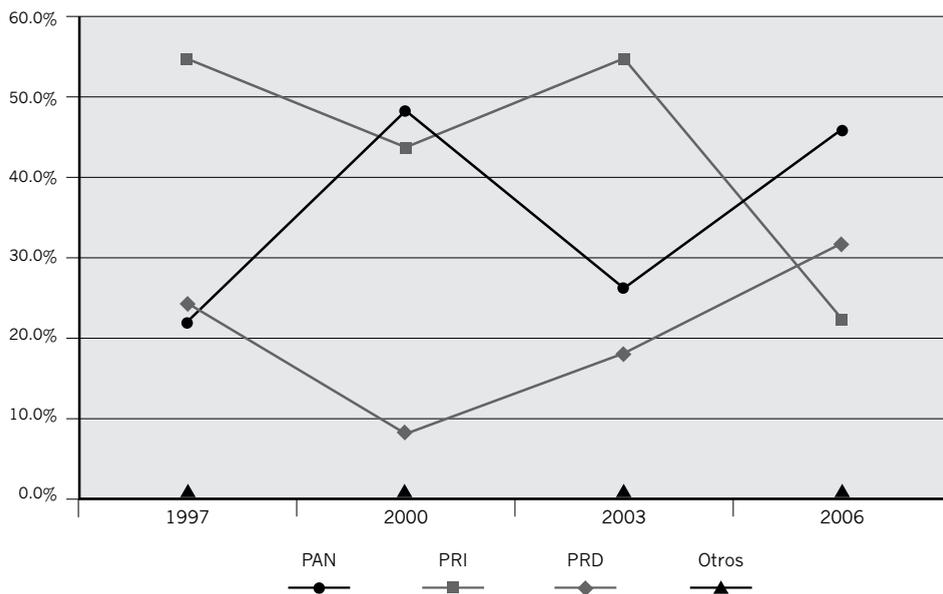


	1997	2000	2003	2006
PAN	26.6%	39.2%	31.9%	34.4%
PRI	39.1%	37.8%	42.2%	29.0%
PRD	25.7%	19.1%	18.2%	29.8%
Otros	8.6%	3.9%	7.7%	6.8%
Ventaja	12.5%	1.4%	10.3%	4.6%
N	3.4	3.0	3.1	3.4
A	2.7	2.5	2.4	3.0

Fuente: Cálculos propios con base en los resultados oficiales reportados por el Instituto Federal Electoral.

* Los números de las gráficas corresponden al apartado del artículo en el cual se explican.

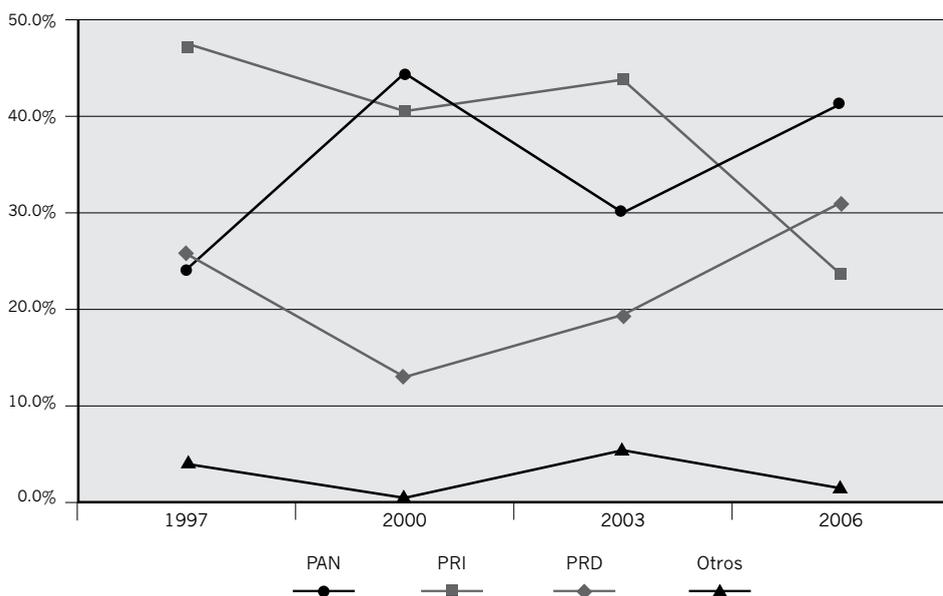
Gráfica 1b. Proporción ganada de diputaciones uninominales por opción partidaria en México (1997-2006)



	1997	2000	2003	2006
PAN	21.7%	47.3%	26.7%	45.7%
PRI	54.7%	44.0%	54.7%	21.7%
PRD	23.3%	8.7%	18.7%	32.7%
Otros	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%
Ventaja	31.3%	3.3%	28.0%	13.0%
N	2.5	2.4	2.5	2.8
A	1.7	2.1	1.7	2.3

Fuente: Cálculos propios con base en los resultados oficiales reportados por el Instituto Federal Electoral.

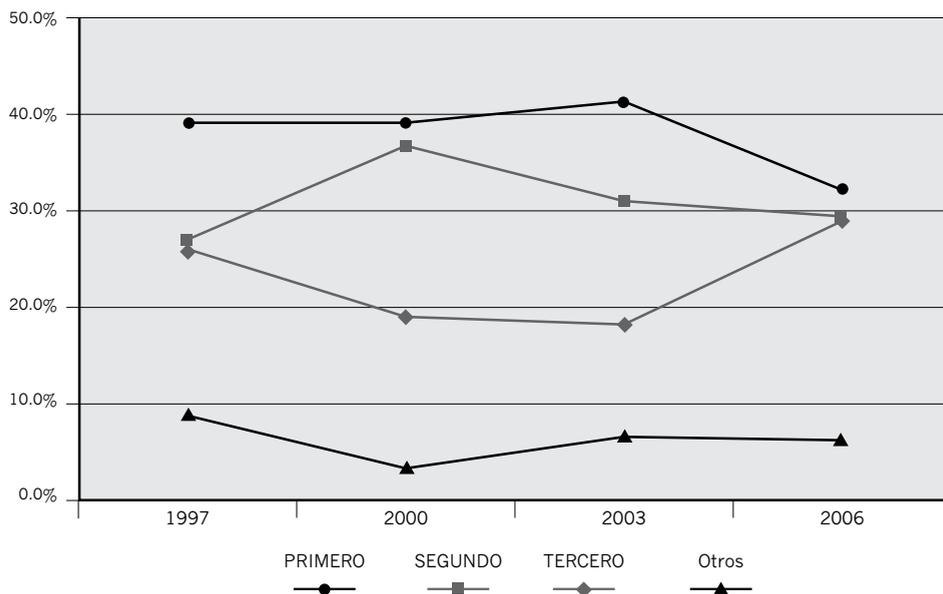
Gráfica 1c. Distribución relativa de diputaciones federales por opción partidaria en México (1997-2006)



	1997	2000	2003	2006
PAN	24.2%	44.6%	30.2%	41.2%
PRI	47.8%	41.8%	44.8%	24.6%
PRD	25.0%	13.6%	19.4%	31.6%
Otros	3.0%	0.0%	5.6%	2.6%
Ventaja	22.8%	2.8%	14.6%	9.6%
N	2.9	2.6	3.0	3.0
A	2.1	2.2	2.2	2.6

Fuente: Cálculos propios con base en los resultados oficiales reportados por el Instituto Federal Electoral.

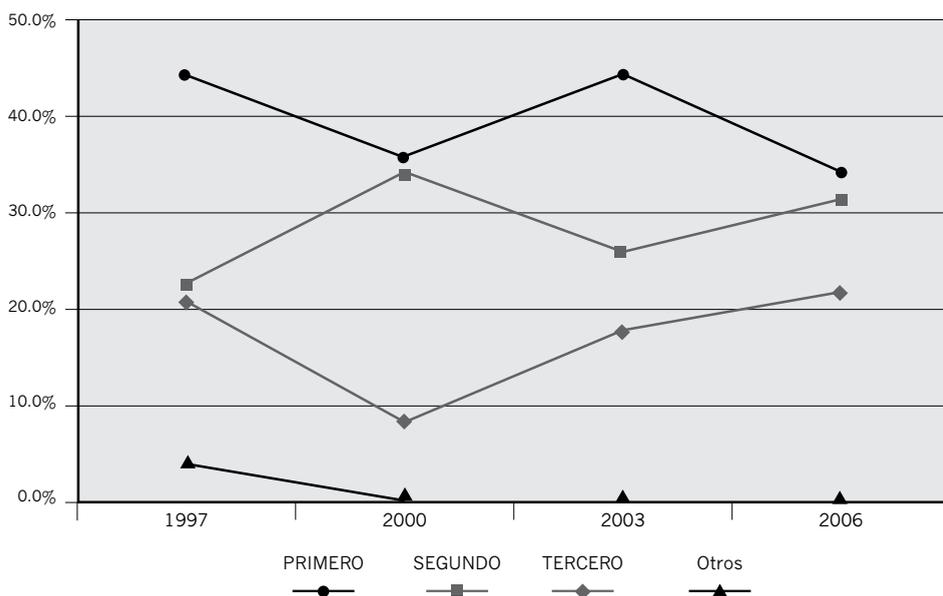
Gráfica 2a. Votación relativa según lugares en las elecciones para diputados federales de México (1997-2006)



	1997	2000	2003	2006
Primero	39.1%	39.2%	42.2%	34.4%
Segundo	26.6%	37.8%	31.9%	29.8%
Tercero	25.7%	19.1%	18.2%	29.0%
Otros	8.6%	3.9%	7.7%	6.8%
Ventaja	12.5%	1.4%	10.3%	4.6%
N	3.4	3.0	3.1	3.4
A	2.7	2.5	2.4	3.0

Fuente: Cálculos propios con base en los resultados oficiales reportados por el Instituto Federal Electoral.

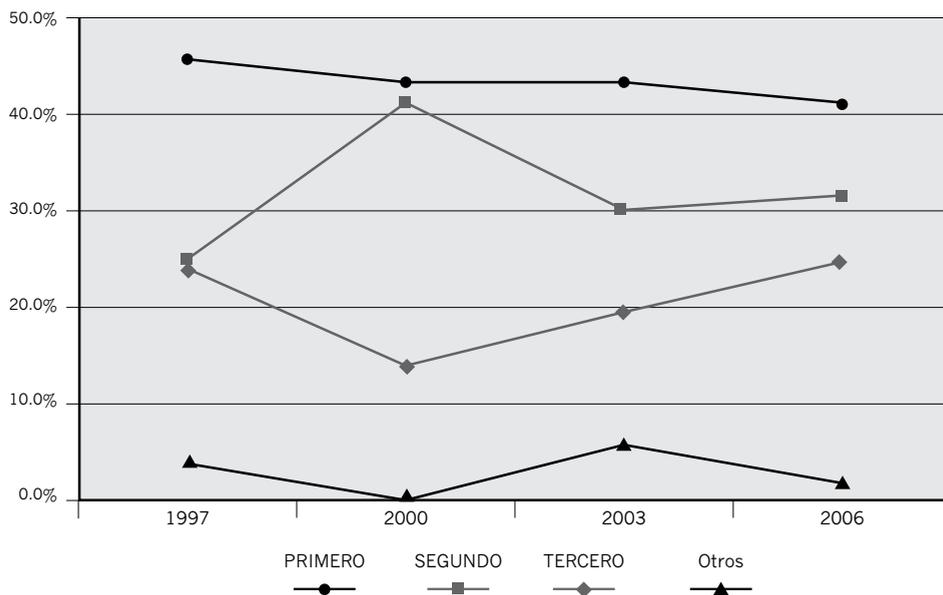
Gráfica 2b. Proporción ganada de diputaciones uninominales según lugares en México (1997-2006)



	1997	2000	2003	2006
Primero	54.7%	47.3%	54.7%	45.7%
Segundo	23.3%	44.0%	26.7%	32.7%
Tercero	21.7%	8.7%	18.7%	21.7%
Otros	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%
Ventaja	31.3%	3.3%	28.0%	13.0%
N	2.5	2.4	2.5	2.8
A	1.7	2.1	1.7	2.3

Fuente: Cálculos propios con base en los resultados oficiales reportados por el Instituto Federal Electoral.

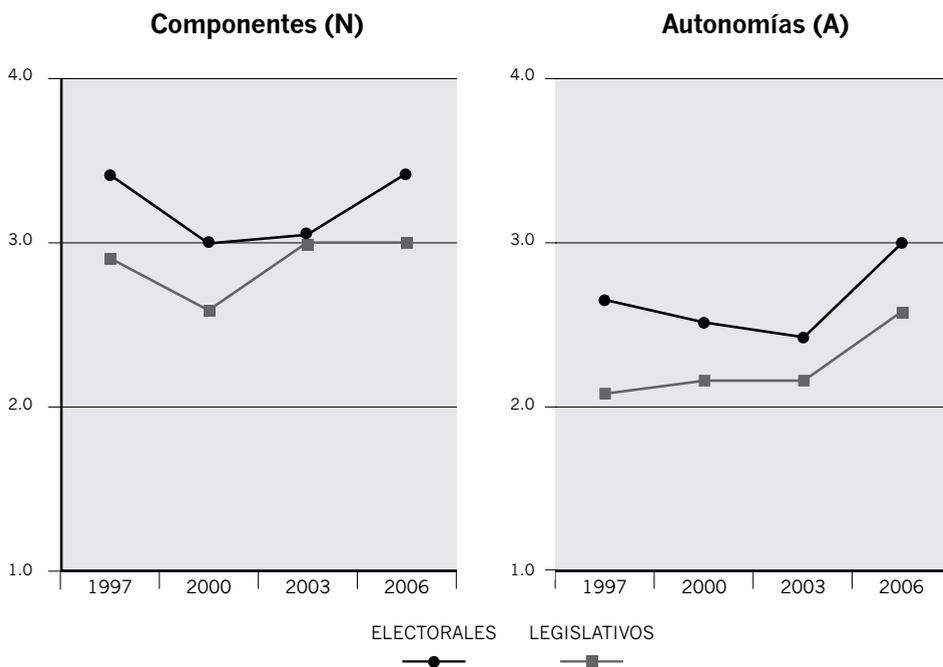
Gráfica 2c. Distribución relativa de diputaciones federales según lugares en México (1997-2006)



	1997	2000	2003	2006
Primero	47.8%	44.6%	44.8%	41.2%
Segundo	25.0%	41.8%	30.2%	31.6%
Tercero	24.2%	13.6%	19.4%	24.6%
Otros	3.0%	0.0%	5.6%	2.6%
Ventaja	22.8%	2.8%	14.6%	9.6%
N	2.9	2.6	3.0	3.0
A	2.1	2.2	2.2	2.6

Fuente: Cálculos propios con base en los resultados oficiales reportados por el Instituto Federal Electoral.

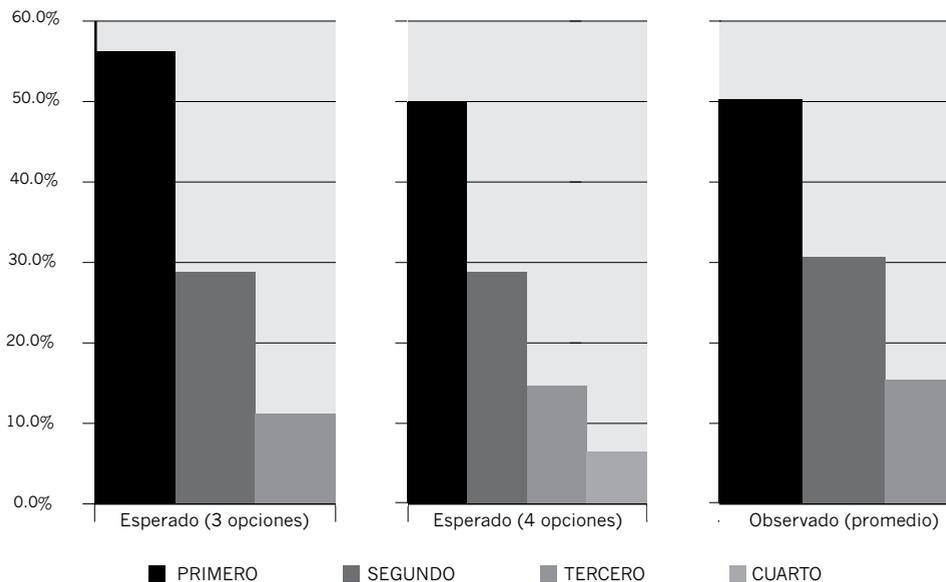
Gráfica 2d. Efecto reductivo en el número de partidos en las elecciones para diputados federales de México (1997-2006)



	1997	2000	2003	2006		1997	2000	2003	2006
Electorales	3.4%	3.0%	3.1%	3.4%	Electorales	2.7%	2.5%	2.4%	3.0%
Legislativos	2.9%	2.6%	3.0%	3.0%	Legislativos	2.1%	2.2%	2.2%	2.6%
Reducción	-0.5%	-0.4%	-0.1%	-0.4%	Reducción	-0.6%	-0.3%	-0.4%	-0.4%

Fuente: Cálculos propios con base en los resultados oficiales reportados por el Instituto Federal Electoral.

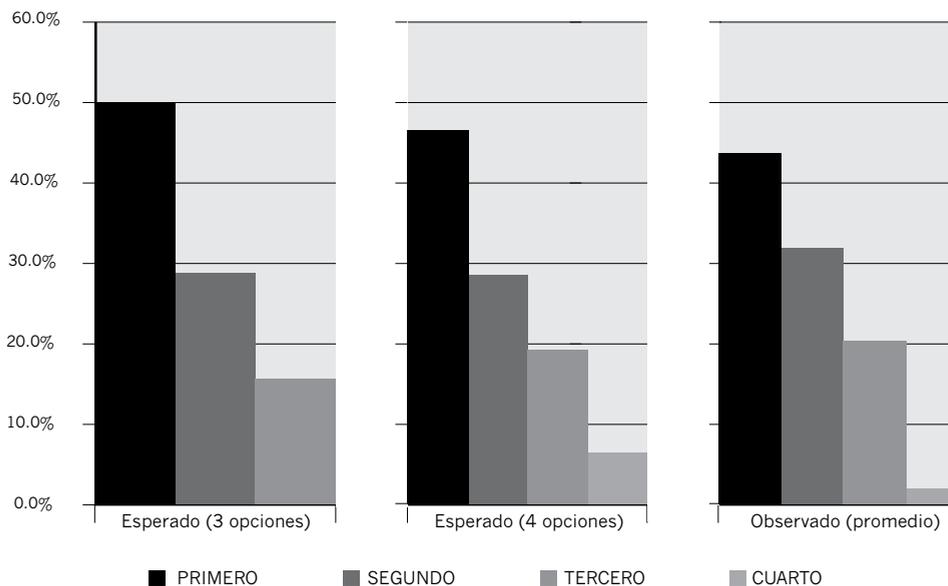
Gráfica 4a. Reparto esperado y observado de diputaciones uninominales según lugares en México (1997-2006)



	Esperado (3 opciones)	Esperado (4 opciones)	Observado (promedio)
Primero	57.7%	50.0%	50.6%
Segundo	29.9%	28.9%	31.7%
Tercero	12.4%	14.9%	17.7%
Cuarto		6.2%	0.1%
Ventaja	27.8%	21.1%	18.9%
N	2.3	2.8	2.5
A	1.6	1.8	1.9

Fuente: Cálculos propios con base en los resultados oficiales reportados por el Instituto Federal Electoral.

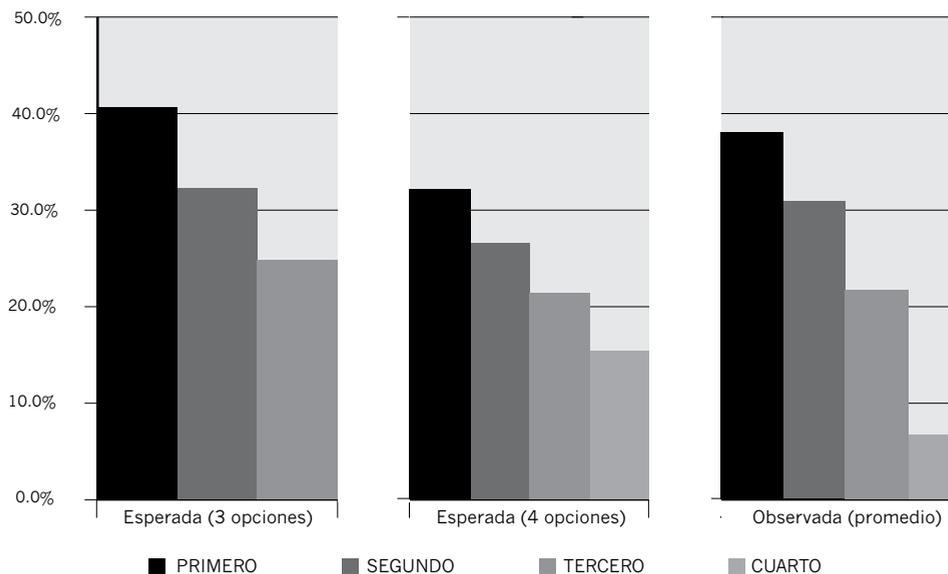
Gráfica 4b. Reparto esperado y observado de diputaciones federales según lugares en México (1997-2006)



	Esperado (3 opciones)	Esperado (4 opciones)	Observado (promedio)
Primero	50.6%	46.0%	44.6%
Segundo	28.8%	28.2%	32.1%
Tercero	17.9%	19.5%	20.5%
Cuarto		6.3%	2.8%
Ventaja	21.8%	17.8%	12.5%
N	2.7	3.2	2.9
A	1.9	2.3	2.2

Fuente: Cálculos propios con base en los resultados oficiales reportados por el Instituto Federal Electoral.

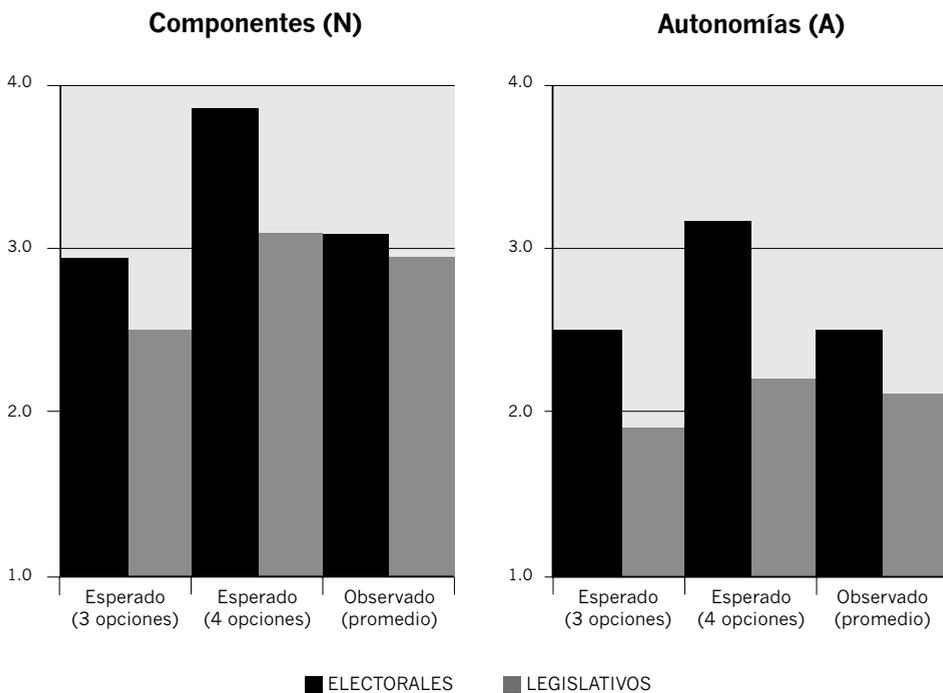
Gráfica 4c. Distribución esperada y observada de votación para diputados federales en México (1997-2006)



	Esperado (3 opciones)	Esperado (4 opciones)	Observado (promedio)
Primero	41.6%	33.3%	38.7%
Segundo	33.4%	27.8%	31.5%
Tercero	25.0%	22.3%	23.0%
Cuarto		16.6%	6.8%
Ventaja	8.2%	5.6%	7.2%
N	2.9	3.8	3.2
A	2.6	3.3	2.6

Fuente: Cálculos propios con base en los resultados oficiales reportados por el Instituto Federal Electoral.

Gráfica 4d. Efecto reductivo esperado y observado en el número de partidos en México (1997-2006)



	Esperado (3 opciones)	Esperado (4 opciones)	Observado (promedio)		Esperado (3 opciones)	Esperado (4 opciones)	Observado (promedio)
Electorales	2.9%	3.8%	3.2%	Electorales	2.6%	3.3%	2.6%
Legislativos	2.6%	3.2%	2.9%	Legislativos	1.9%	2.3%	2.2%
Reducción	-0.3%	-0.6%	-0.3%	Reducción	-0.7%	-1.0%	-0.4%

Fuente: Cálculos propios con base en los resultados oficiales reportados por el Instituto Federal Electoral.