

# Sistemas electorales y de partidos

[www.te.gob.mx](http://www.te.gob.mx)

[www.te.gob.mx/ccje/](http://www.te.gob.mx/ccje/)

[http://www.te.gob.mx/ccje/unidad\\_capacitacion/materiales\\_capacitacion.html](http://www.te.gob.mx/ccje/unidad_capacitacion/materiales_capacitacion.html)

[ccje@te.gob.mx](mailto:ccje@te.gob.mx)

Al final del curso, los participantes comprenderán el sistema electoral y de partidos en México, a partir de la revisión teórica de los principales tipos de sistemas electorales y de partidos en el mundo.

- Identificarán las características de los sistemas electorales.
- Diferenciarán los tipos principales de los sistemas mayoritarios, proporcionales y mixtos.
- Distinguirán los tipos principales de los sistemas de partidos.
- Distinguirán las relaciones entre el sistema electoral y el sistema de partidos.
- Identificarán las características del sistema electoral y de partidos en México, así como las relaciones entre ellos.

- Sistemas electorales
- Sistemas de partidos
- Sistema electoral y de partidos en México

# Sistemas electorales

# Concepto de sistema electoral

Mecanismo para **convertir** los **votos en escaños** para los integrantes del poder legislativo, o en cargos de gobierno al definir al titular del poder ejecutivo.

## Variables

- Distribución de las circunscripciones electorales
- Formas de candidatura y votación
- Formas de conversión de votos en escaños
- Número de escaños en disputa en cada circunscripción
- Umbrales o barreras legales
- Tamaño de la asamblea

## Tipos

- Mayoritarios
- Proporcionales
- Mixtos

# Características de las circunscripciones

Circunscripción o distrito

Ámbito territorial en el que se lleva a cabo la elección

Distribución de las circunscripciones

Se refiere al número de demarcaciones en las que se divide un territorio para efectos de la elección

Tamaño de la circunscripción

Es el número de escaños a repartir en cada circunscripción o distrito

Uninominal

Plurinominal

Número de escaños

**Un escaño:** La cantidad de votos para ganarlo es mayor.

**Más de un escaño:** La cantidad de votos para obtener alguno de los escaños en disputa es menor.

# Formas de candidatura y de votación

La distinción básica es entre un candidato individual y una lista de candidatos. Existen tres tipos básicos de listas:

Si la lista es...	Entonces el elector...
<b>Cerrada y bloqueada:</b> No se puede alterar el orden de aparición de los candidatos en la lista.	Dispone de un sólo voto, con el que elige una lista de candidatos fija propuesta por cada partido.
<b>Cerrada y no bloqueada:</b> Se puede alterar el orden de los candidatos en la lista propuesta por el partido.	Dispone de un voto para elegir a un candidato dentro de la lista de un partido. Es decir, el elector puede cambiar el orden de prelación de los candidatos propuestos por los partidos.
<b>Abierta (no cerrada y no bloqueada):</b> Se puede conformar una lista distinta de la originalmente propuesta por los partidos.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Dispone de dos votos, por lo menos: uno para la lista del partido y otro para un candidato dentro de esa lista.</li><li>2. Dispone de varios votos y puede confeccionar su propia lista a partir de las propuestas de los partidos.</li></ol>

# La conversión de votos en escaños

## Reglas de decisión:

Su objetivo es determinar cuáles partidos o candidatos obtuvieron el escaño o los escaños en disputa .

Representación proporcional

Regla de mayoría

## Fórmula electoral de mayoría:

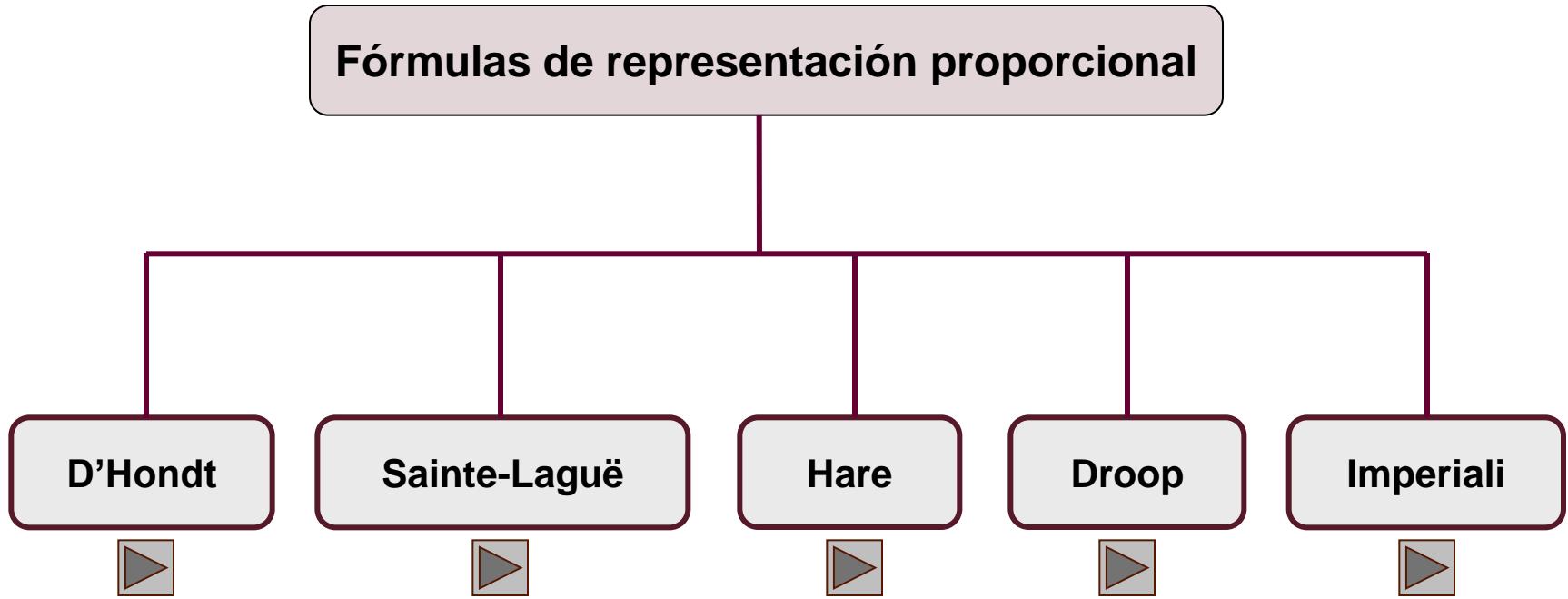
Es el procedimiento a través del cual se determina al ganador o ganadores de la elección.

Mayoritaria

Relativa

Absoluta

# Fórmulas de representación proporcional



## Sistemas mixtos o combinados

- Los cargos de representación se conforman con un mecanismo electoral que retoma parte de los dos modelos básicos: mayoritario y de representación.
- Los modelos mixtos buscan recoger las ventajas proporcionadas por ambos sistemas electorales y matizar sus desventajas.
- México es un ejemplo de sistema electoral mixto, con predominante mayoritario. Se eligen 300 diputados de mayoría relativa y 200 de representación proporcional.

# Sistemas de partidos

# Concepto de sistema de partidos

Conjunto de interacciones derivadas de la competencia entre partidos, así como las relaciones y dinámica que se presentan entre ellos en un estado determinado.

## Elementos principales de los sistemas de partidos

- Competencia e interacción entre partidos.
- Número de partidos.
- Tamaño de los partidos.
- Distancia ideológica entre ellos.
- Su relación con la sociedad o con grupos sociales.
- Su actitud frente al sistema político.

# Clasificación de los sistemas de partidos

Número de partidos políticos

- Predominante
- Bipartidismo
- Pluripartidismo
- Único
- Hegemónico

**Sí** hay competencia  
(Posibilidad de alternancia política)

**No** hay competencia  
(Sin posibilidad de alternancia política)

# Sistemas de partidos competitivos

Sistema	Características
Sistema de partido dominante	<ul style="list-style-type: none"><li>•Un partido gobierna solo, sin alternación en el poder, siempre que siga obteniendo la mayoría absoluta de escaños. Es decir, se trata de un partido que deja atrás a todos los demás, ya que es considerablemente más fuerte.</li><li>•Ejemplo: sistema de partidos de Japón.</li></ul>
Sistema bipartidista	<ul style="list-style-type: none"><li>•Existen dos partidos políticos predominantes con capacidad de alcanzar la mayoría absoluta del órgano de representación y se alternan el dominio del mismo. Pueden existir más partidos políticos minoritarios que no afecten a nivel nacional la competencia entre los dos principales.</li><li>•Ejemplo: sistema de partidos de los Estados Unidos de América.</li></ul>

# Sistemas de partidos competitivos

Sistemas	Características
Sistema de partidos pluralista	<b>Moderado:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>•Más de dos partidos comparten los puestos de elección popular y generalmente se requieren de coaliciones para gobernar.</li><li>•Ejemplo: sistema de partidos de México.</li></ul>
	<b>Extremo:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>•Aquél donde diversos partidos acceden a los puestos de elección popular.</li><li>•Ejemplo: sistema de partidos de Brasil.</li></ul>
	<b>Atomización:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>•No hay posibilidad de coaliciones gubernamentales por la cantidad de partidos que existen y porque ninguno puede tener el respaldo suficiente para gobernar.</li><li>•Ejemplo: Sistema de partidos de la República de Weimar.</li></ul>

# Sistemas de partidos no competitivos

Sistema	Características
<b>Sistema de partido único</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• El poder político está monopolizado por un solo partido político; no se permite la existencia de ningún otro partido.</li><li>• El gobierno de este partido se caracteriza por ser opresivo, intolerante, represivo, así como por poseer un gran control coercitivo sobre la sociedad.</li><li>• Ejemplo: sistema de partidos de la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas.</li></ul>
<b>Sistema de partido hegemónico</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Se permite la existencia de otros partidos distintos al gobernante, pero su presencia es testimonial, es decir, no tienen posibilidades de derrocar al partido dominante.</li><li>• Ejemplo: sistema de partidos de México antes de la reforma electoral de 1996.</li></ul>

# Relaciones entre los sistemas electoral y de partidos

Existen tres **mediciones** comunes para determinar las posibles **consecuencias** de un sistema electoral sobre el sistema de partidos de un país.

## Proporcionalidad:

Mide el nivel de sobre y sub representación en un sistema de partidos.

## Número efectivo de partidos electorales:

Mide el número de partidos relevantes en las contiendas electorales.

## Número efectivo de partidos parlamentarios:

Mide la importancia de los partidos en los congresos.

# Sistemas electoral y de partidos en México

# Sistema electoral de la Cámara de Diputados (1)

Variables	Características
Tamaño de la asamblea	<b>500</b> diputados. (Grande)
Fórmula electoral mixta	<p><b>Por mayoría relativa:</b> 300 escaños mediante el sistema de distritos electorales uninominales.</p> <p><b>Por representación proporcional:</b> 200 escaños mediante el sistema de listas regionales votadas en <b>cinco</b> circunscripciones plurinominales. A cada partido se le asignarán diputados de su lista regional de acuerdo con la votación nacional emitida. </p> <p><b>Listas regionales:</b> Una por cada circunscripción, cada una con <b>40</b> candidatos. Sólo participan los partidos que registraron candidatos a diputados por mayoría relativa en por lo menos 200 distritos uninominales.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ningún partido puede tener más de 300 escaños por ambos principios.</li><li>• Ningún partido podrá tener una sobre representación de más de <b>ocho puntos porcentuales</b>.</li></ul>

# Sistema electoral de la Cámara de Diputados (2)

Variables	Características
<b>Magnitud de la demarcación</b>	<b>Demarcación de los 300 distritos uninominales:</b> Un escaño en cada uno de los distritos uninominales.
	<b>Demarcación de los 200 diputados de representación proporcional:</b> Cinco circunscripciones plurinominales de <b>40</b> escaños cada una.
<b>Umbral</b>	<b>Legal:</b> Sólo los partidos que obtengan <b>2%</b> o más del total de la votación nacional emitida tienen derecho a que se les asignen diputados de RP.
	<b>Real:</b> Los partidos deben alcanzar por lo menos <b>2.5%</b> de la votación nacional emitida para poder acceder a los espacios de representación proporcional (se obtiene de dividir los 40 candidatos de cada circunscripción entre el total de la votación).

# Sistema electoral de la Cámara de Senadores (1)

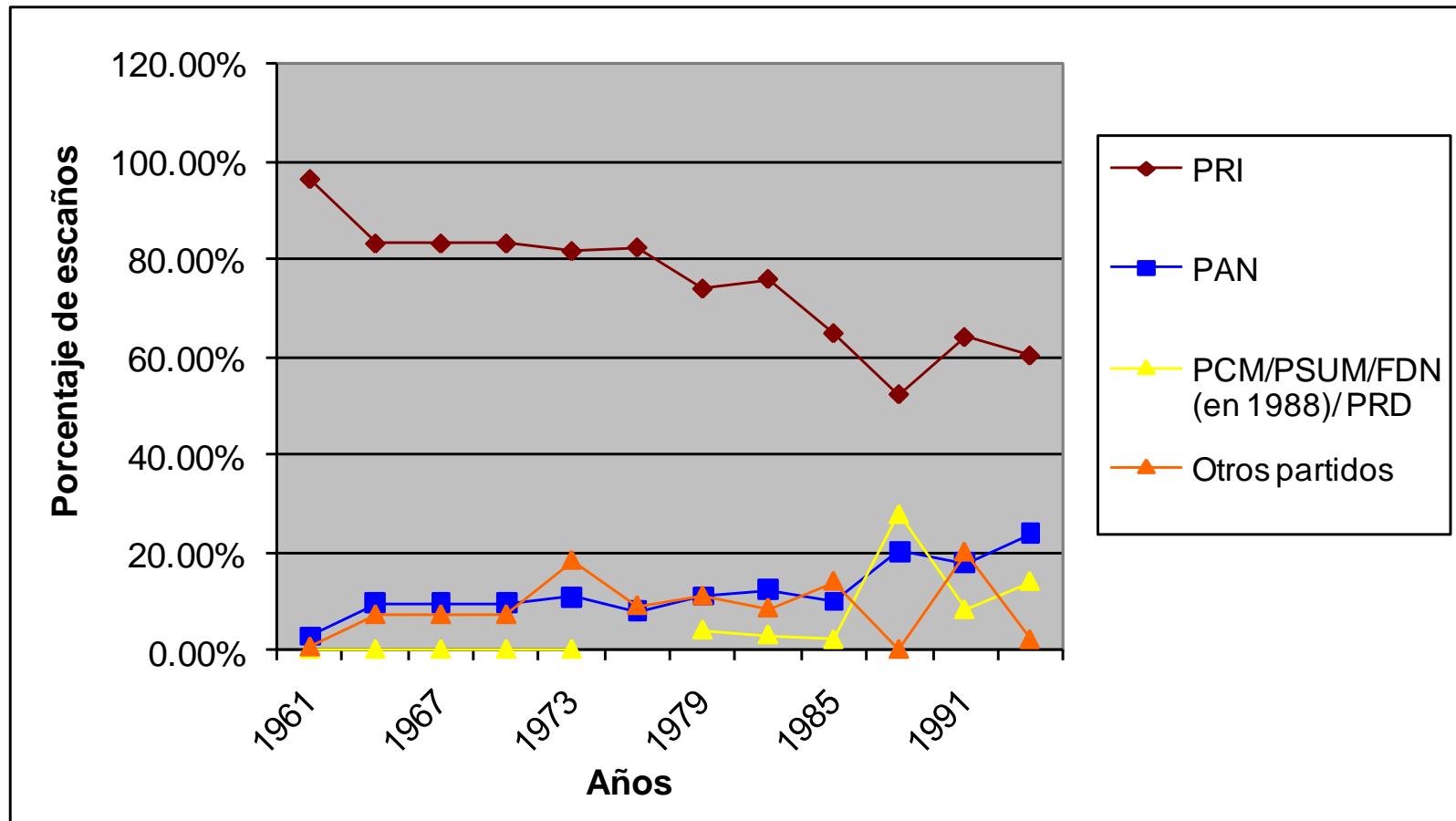
Variables	Características
Tamaño de la asamblea	<b>128</b> senadores. (Grande)
Fórmula electoral mixta	<p><b>Por mayoría relativa:</b> <b>64</b> senadores. Los partidos deberán registrar una lista con dos fórmulas de candidatos por cada una de las 32 entidades federativas.</p> <p><b>Por primera minoría:</b> <b>32</b> senadores. Le será asignada a la fórmula de candidatos que encabece la lista del partido que obtenga el segundo lugar de la votación en la entidad de que se trate.</p> <p><b>Por representación proporcional:</b> <b>32</b> senadores. Mediante el sistema de listas votadas en una sola circunscripción plurinominal nacional. </p> <p>No hay límite de sobre representación para asignar escaños de representación proporcional.</p>

# Sistema electoral de la Cámara de Senadores (2)

Variables	Características
<b>Magnitud de la demarcación</b>	<p><b>Senadores de mayoría relativa y de la primera minoría:</b> Existen 32 demarcaciones, determinadas por cada entidad federativa. De cada demarcación se eligen tres senadores: dos de mayoría relativa y uno de primera minoría.</p> <p><b>Senadores de representación proporcional:</b> Una circunscripción nacional. Cada partido presenta una lista con 32 candidatos.</p>
<b>Umbral</b>	<p><b>Legal:</b> 2% de la votación total emitida.</p> <p><b>Efectivo:</b> Los partidos requieren 3.12% de la votación para acceder a los espacios de RP.</p>

# Sistema de partido hegémónico en México

*Distribución porcentual de escaños en la integración de la Cámara de Diputados por partido político, 1961-1997\**



# Desarrollo democrático en México (1)

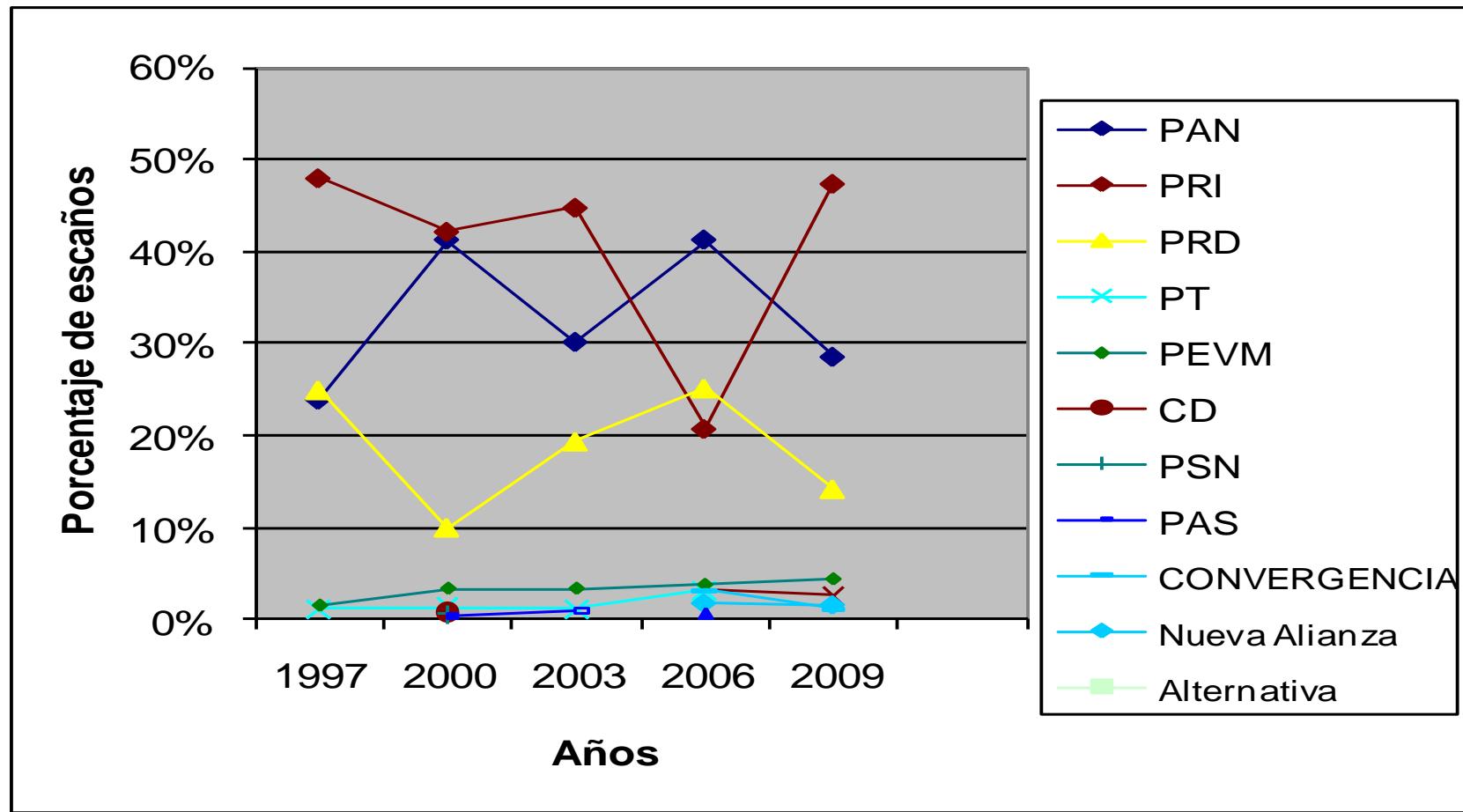
Reformas	Temáticas
1963	<ul style="list-style-type: none"><li>Diputados de partido.</li><li>Umbral: 2.5% de la votación total emitida.</li></ul>
1977	<ul style="list-style-type: none"><li>Incorporación del sistema proporcional para la integración de la Cámara de Diputados.</li><li>Circunscripciones uninominales fijas.</li><li>Registro condicionado.</li><li>Acceso al financiamiento público y a espacios estatales de los partidos políticos en los medios de comunicación.</li></ul>
1986-1987	<ul style="list-style-type: none"><li>Incremento del porcentaje de diputados de representación proporcional.</li><li>Inclusión de la cláusula de gobernabilidad.</li><li>Posibilidad de la candidatura común.</li><li>Renovación parcial de senadores cada tres años.</li></ul>
1989-1990	<ul style="list-style-type: none"><li>Reducción de la cláusula de gobernabilidad.</li><li>Incorporación de la “escala móvil” para la integración de la Cámara de Diputados.</li><li>Eliminación de las candidaturas comunes.</li></ul>

## Desarrollo democrático en México (2)

Reformas	Temáticas
1993	<ul style="list-style-type: none"><li>• Eliminación de la cláusula de gobernabilidad para la integración de la Cámara de Diputados.</li><li>• Elección de senadores por el principio de primera minoría.</li><li>• Nuevas atribuciones del IFE en materia de fiscalización de los recursos de los partidos políticos.</li><li>• Atribución del TRIFE de calificar las elecciones de diputados y senadores.</li></ul>
1996	<ul style="list-style-type: none"><li>• Límite de 8% a la sobrerepresentación del partido mayoritario en la Cámara de Diputados.</li><li>• Inclusión de 32 senadores de representación proporcional.</li><li>• Redefinición del acceso de los partidos a los medios de comunicación.</li></ul>
2007	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nueva fórmula de financiamiento para los partidos políticos.</li><li>• Nuevas reglas de acceso de los partidos a radio y televisión.</li><li>• Competencia nacional del IFE para administrar los tiempos en radio y televisión.</li><li>• Creación de la Unidad de Fiscalización del IFE.</li><li>• Reducción de tiempos de campaña y regulación de las precampañas.</li><li>• Nuevo régimen administrativo sancionador electoral.</li></ul>

# Sistema de partidos pluralista en México

*Distribución porcentual de escaños en la integración de la Cámara de Diputados por partido político, 1997-2009\**



©Derechos Reservados, 2010 a favor del  
**Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación**

El presente material podrá ser citado, siempre y cuando se señale la fuente bajo la siguiente leyenda:

Centro de Capacitación Judicial Electoral, “Sistemas electorales y de partidos”, Material didáctico de apoyo para la capacitación, Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación, junio de 2010.

**Queda prohibida su reproducción parcial o total sin autorización**

[www.te.gob.mx](http://www.te.gob.mx)

[www.te.gob.mx/ccje/](http://www.te.gob.mx/ccje/)

[http://www.te.gob.mx/ccje/unidad\\_capacitacion/materiales\\_capacitacion.html](http://www.te.gob.mx/ccje/unidad_capacitacion/materiales_capacitacion.html)

[ccje@te.gob.mx](mailto:ccje@te.gob.mx)

# Fórmulas de representación proporcional

# Fórmula D'Hont

La votación obtenida por cada partido se debe dividir, a partir de la unidad, por números enteros sucesivos hasta cubrir el número de curules que se van a distribuir.

Ejemplo: España.

Partidos	Votos	1	2	3	Escaños
A	22,000	<b>22,000</b>	<b>11,000</b>	7,333.33333	$1+1+0=2$
B	17,000	<b>17,000</b>	8,500	5,666.66667	$1+0+0=1$
C	5,000	5,000	2,500	1,666.66667	$0+0+0=0$
D	26,000	<b>26,000</b>	<b>13,000</b>	<b>8,666.66667</b>	$1+1+1=3$



# Fórmula Sainte-Laguë

La votación obtenida por cada partido se debe dividir, a partir de 1.4, por números impares sucesivos, a fin de equilibrar la distribución, hasta cubrir el número de curules.

Ejemplo: Suecia.

Partidos	Votos	1.4	3	5	Escaños
A	22,000	15,714.2857	7,333.33333	4,400	1+1+0=2
B	17,000	12,142.8571	5,666.66667	3,400	1+1+0=2
C	5,000	3,571.42857	1,666.66667	1,000	0+0+0=0
D	26,000	18,571.4286	8,666.66667	5,200	1+1+0=2



# Fórmula de Hare o de cocientes

La votación de cada partido se divide entre un cociente determinado, por lo que la distribución de curules se hace de acuerdo al número de veces que cabe el cociente en la votación obtenida.

Para distribuir escaños sobrantes, se utiliza el criterio de los “restos mayores”.

Partidos	Votos
A	22,000
B	17,000
C	5,500
D	26,000
<b>Total</b>	<b>70,500</b>
<b>Cociente 6 escaños</b>	<b>11,750</b>

Partidos	Votos	VC	Restos	ARM	Escaños
A	22,000	1	10,250	1	2
B	17,000	1	5,250	0	1
C	5,500	0	5,500	1	1
D	26,000	2	2,500	0	2
<b>Total</b>	<b>70,500</b>	<b>4</b>		<b>2</b>	<b>6</b>



# Fórmula de Droop

La cuota será la suma del total de votos de los partidos entre el número de escaños a repartir más uno. Para asignar los escaños sobrantes se utiliza el método de restos (Droop = votos / escaños+1).

Partidos	Votos
A	22,000
B	17,000
C	5,500
D	26,000
<b>Total</b>	<b>70,500</b>

$$\text{Cociente } 6 \text{ Escaños } +1 = 7 \quad 10,071.42857$$

Partidos	Votos	Proporción	Fracciones	Escaños	ARM	Total
A	22,000	0.312056738	2.184397163	2	0	2
B	17,000	0.241134752	1.687943262	1	1	2
C	5,500	0.078014184	0.546099291	0	0	0
D	26,000	0.368794326	2.581560284	2	0	2
<b>Total</b>	<b>70,500</b>			<b>5</b>	<b>1</b>	<b>6</b>



# Fórmula Imperiali

La cuota será la suma del total de votos de los partidos entre el número de escaños a repartir más dos. Para asignar los escaños sobrantes se utiliza el método de restos (Imperiali = votos / escaños + dos). Ejemplo: Italia.

Partidos	Votos
A	22000
B	17000
C	5500
D	26000
<b>Total</b>	<b>70500</b>

$$\text{Cociente } 6 \text{ escaños} + 2 = 8 \quad 8,812.5$$

Partidos	Votos	VC	Restos	ARM	Escaños
A	22,000	2	4,375	0	2
B	17,000	1	8,187.5	0	1
C	5,500	0	5,500	0	0
D	26,000	2	8,375	1	3
<b>Total</b>	<b>70,500</b>	<b>5</b>		<b>1</b>	<b>6</b>



# **Asignación de 200 escaños de diputados por el principio de representación proporcional (caso hipotético para exemplificar la fórmula mexicana)**



# Votación emitida

## Votación total emitida

Partidos	Votación total emitida	Porcentaje de la votación
A	35,000	35%
B	25,000	25%
C	15,000	15%
D	14,000	14%
E	1,000	1%
Candidatos no registrados	5,000	5%
Votos nulos	5,000	5%
<b>Votación total emitida</b>	<b>100,000</b>	<b>100%</b>

## Votación nacional emitida

Partidos	Votación total emitida	Porcentaje de la votación
A	35,000	35%
B	25,000	25%
C	15,000	15%
D	14,000	14%
E	-1,000	1%
Candidatos no registrados	-5,000	5%
Votos nulos	-5,000	5%
<b>Votación nacional emitida</b>	<b>89,000</b>	



## Aplicación del cociente natural:

Votación nacional emitida	Diputaciones por asignar	Cociente natural
89,000	200	445

Partidos	Votación total emitida	Cociente natural	Escaños
A	35,000	445	78
B	25,000	445	56
C	15,000	445	33
D	14,000	445	31
<b>Total</b>			<b>198</b>

## Distribución por el criterio de restos mayores:

Partidos	Votos	Votos utilizados	Remanente de votos	Diputaciones por resto mayor	Total de curules
A	35,000	34710	290	1	79
B	25,000	24920	80	0	56
C	15,000	14685	315	1	34
D	14,000	13795	205	0	31
<b>Total</b>					<b>200</b>



# Tope de asignación de 300 diputados

**Comprobación de la prohibición constitucional, consistente en que a ningún partido político se le pueden asignar más de 300 diputados por ambos principios:**

Partidos	Votación total emitida	Diputados mayoría relativa	Diputados Representación Proporcional	Total
A	35,000	160	79	239
B	25,000	82	56	138
C	15,000	55	34	89
D	14,000	3	31	34
<b>Total</b>		<b>300</b>	<b>198</b>	<b>500</b>

## Sobre representación máxima de 8%

Comprobación de la prohibición constitucional, consistente en que ningún partido político debe tener una sobrerrepresentación de más de 8% del total de la Cámara de Diputados:

Partidos	Votación nacional emitida	Porcentaje de votación nacional emitida (VNE)	Porcentaje total (más 8%)
A	35,000	39.32	47.32
B	25,000	28.08	36.08
C	15,000	16.85	24.85
D	14,000	15.73	23.73
<b>VNE</b>	<b>89,000</b>		

Partidos	Diputados por ambos principios	Total de diputados conforme su porcentaje total	Diputaciones por exceso
A	239	236.60	3
B	138	180.40	0
C	89	124.25	0
D	34	118.65	0
<b>Total</b>	<b>500</b>		



# Asignación de escaños para el partido A

Nueva distribución para el partido A:

Partido	Votación nacional emitida	Curules RP	Cociente de distribución
A	35,000	76	460.52

Votación por circunscripción	Votación por circunscripción	Número de distribución	Diputados	Diputados (números enteros)
Primera	18,000	460.52	39.08	39
Segunda	5,000	460.52	10.85	10
Tercera	5,000	460.52	10.85	10
Cuarta	5,000	460.52	10.85	10
Quinta	2,000	460.52	4.34	4
<b>Total</b>				<b>73</b>

# Criterio de restos mayores

## Aplicación del criterio de los “restos mayores”:

Circunscripción	Número de diputados	Votos utilizados	Votos por circunscripción	Remanente de votos	Diputados por resto mayor	Total de diputados
Primera	39	17960.2	18,000	39.72	0	39
Segunda	10	4605.2	5,000	394.8	1	11
Tercera	10	4605.2	5,000	394.8	1	11
Cuarta	10	4605.2	5,000	394.8	1	11
Quinta	4	1842.08	2,000	157.92	0	4
<b>Total</b>						<b>76</b>



# Asignación de escaños para los partidos B, C y D

**Redistribución de los espacios de representación proporcional a los demás partidos:**

Votación nacional emitida	Votación del Partido A	Votación nacional efectiva
89,000	35,000	54,000

Votación nacional emitida	Curules por asignar	Cociente natural
54,000	124	435.48

Partidos	Votación total emitida	Cociente natural	Curules	Curules (enteros)
A	-----	-----	-----	----
B	25,000	435.48	57.40	57
C	15,000	435.48	34.44	34
D	14,000	435.48	32.14	32
<b>Total</b>				<b>123</b>



# Restos mayores para los partidos B, C y D

**Aplicación del criterio de los “restos mayores”:**

Partidos	Votación total emitida	Votos utilizados	Remanente de votos	Curules	Curules totales
B	25,000	24,822.36	177.64	0	57
C	15,000	14,805.32	194.68	1	35
D	14,000	13,935.36	64.64	0	32
<b>Total</b>					<b>124</b>



# Asignación de escaños para el partido A por circunscripción

## Asignación de escaños por circunscripción plurinominal:

Circunscripción	Total de escaños por circunscripción	Diputados del Partido A	Escaños por Asignar
Primera	40	39	1
Segunda	40	11	29
Tercera	40	11	29
Cuarta	40	11	29
Quinta	40	4	36

## Cociente de distribución:

Circunscripción	Votación emitida	Escaños por Asignar	Cociente de distribución
Primera	4,000	1	4,000
Segunda	11,000	29	379.31
Tercera	11,000	29	379.31
Cuarta	11,000	29	379.31
Quinta	17,000	36	472.22

# Asignación de escaños para los partidos B, C y D por circunscripción

<b>Partido político</b>	<b>Circunscripción</b>	<b>Votación efectiva</b>	<b>Cociente de distribución</b>	<b>Escaños</b>	<b>Escaños (enteros)</b>
<b>B</b>	<b>Primera</b>	2,000	4,000	0.5	0
	<b>Segunda</b>	5,000	379.31	13.18	13
	<b>Tercera</b>	5,000	379.31	13.18	13
	<b>Cuarta</b>	5,000	379.31	13.18	13
	<b>Quinta</b>	8,000	472.22	16.94	16
<b>C</b>	<b>Primera</b>	1,000	4,000	0.25	0
	<b>Segunda</b>	3,000	379.31	7.90	7
	<b>Tercera</b>	3,000	379.31	7.90	7
	<b>Cuarta</b>	3,000	379.31	7.90	7
	<b>Quinta</b>	5,000	472.22	10.58	10
<b>D</b>	<b>Primera</b>	1,000	4,000	0.25	0
	<b>Segunda</b>	3,000	379.31	7.90	7
	<b>Tercera</b>	3,000	379.31	7.90	7
	<b>Cuarta</b>	3,000	379.31	7.90	7
	<b>Quinta</b>	4,000	472.22	8.47	8

# Asignación de escaños restantes

## Escaños restantes:

Partidos	1a	2 <sup>a</sup>	3a	4a	5a	Total	Escaños por asignar	Restantes
B	0	13	13	13	16	55	57	2
C	0	7	7	7	10	31	35	4
D	0	7	7	7	8	29	32	3
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>34</b>	<b>115</b>	<b>124</b>	<b>9</b>

## Votación restante para los partidos B, C y D

<b>Partido político</b>	<b>Circunscripción</b>	<b>Votación efectiva</b>	<b>Cociente de distribución</b>	<b>Curules (enteros)</b>	<b>Votos utilizados</b>	<b>Remanente de votación</b>
B	Primera	2,000	4,000	0	0	2,000
	Segunda	5,000	379.31	13	4931.03	68.97
	Tercera	5,000	379.31	13	4931.03	68.97
	Cuarta	5,000	379.31	13	4931.03	68.97
	Quinta	8,000	472.22	16	7555.52	444.48
C	Primera	1,000	4,000	0	0	1,000
	Segunda	3,000	379.31	7	2655.17	344.83
	Tercera	3,000	379.31	7	2655.17	344.83
	Cuarta	3,000	379.31	7	2655.17	344.83
	Quinta	5,000	472.22	10	4722.2	277.8
D	Primera	1,000	4,000	0	0	1,000
	Segunda	3,000	379.31	7	2655.17	344.83
	Tercera	3,000	379.31	7	2655.17	344.83
	Cuarta	3,000	379.31	7	2655.17	344.83
	Quinta	4,000	472.22	8	3777.76	222.24

# Distribución de escaños por circunscripción

Orden de prelación:

Partidos	Votación nacional emitida	Orden de prelación
B	25,000	1
C	15,000	2
D	14,000	3

Distribución por cada circunscripción plurinominal:

Partidos	1a	2a	3a	4a	5a	Total
B	1	13	13	13	17	57
C	0	8	8	8	11	35
D	0	8	8	8	8	32
Total	1	29	29	29	36	124

# Asignación final de diputados de representación proporcional

Partidos	1a	2a	3a	4a	5a	Total
A	39	11	11	11	4	76
B	1	13	13	13	17	57
C	0	8	8	8	11	35
D	0	8	8	8	8	32
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>200</b>

# **Asignación de 32 escaños de senadores por el principio de representación proporcional**

**(caso hipotético para exemplificar la fórmula mexicana)**

# Votación emitida

## Votación total emitida

Partidos	Votación total emitida	Porcentaje de la votación
A	35,000	35%
B	25,000	25%
C	15,000	15%
D	14,000	14%
E	1,000	1%
Candidatos no registrados	5,000	5%
Votos nulos	5,000	5%
<b>Votación total emitida</b>	<b>100,000</b>	<b>100%</b>

## Votación nacional emitida

Partidos	Votación nacional emitida	Porcentaje de la votación
A	35,000	35%
B	25,000	25%
C	15,000	15%
D	14,000	14%
E	-1,000	1%
Candidatos no registrados	-5,000	5%
Votos nulos	-5,000	5%
<b>Votación nacional emitida</b>	<b>89,000</b>	



# Asignación por cociente natural y restos mayores

## Aplicación del cociente natural:

Partidos	Votación total emitida	Cociente natural	Escaños	Escaños (números enteros)
A	35,000	2781.25	12,58	12
B	25,000	2781.25	8,98	8
C	15,000	2781.25	5.39	5
D	14,000	2781.25	5.03	5
<b>Total</b>				<b>30</b>

## Aplicación de los restos mayores:

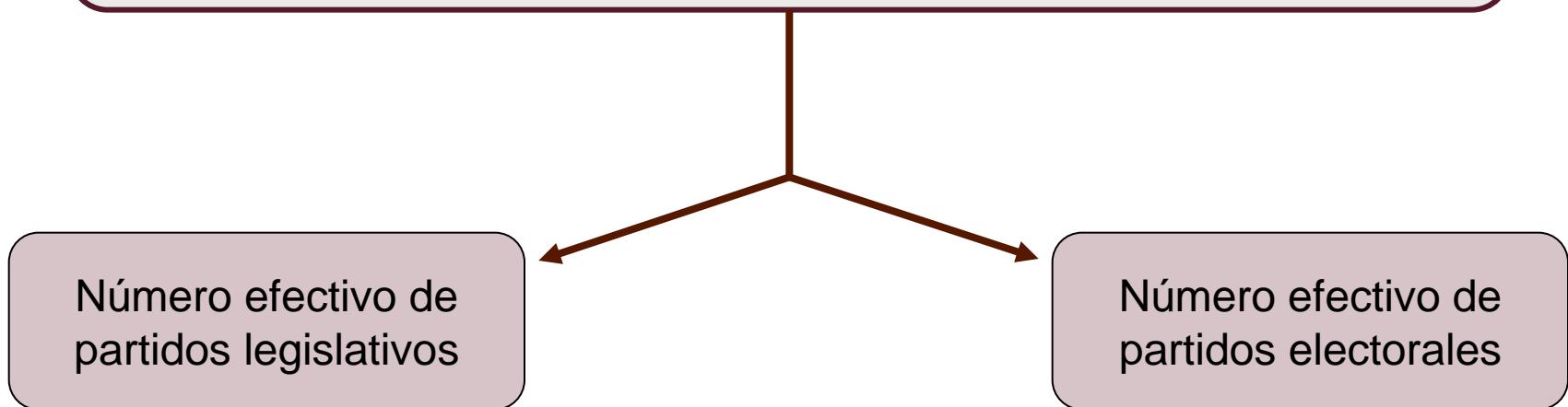
Partidos	Votos	Votos utilizados	Remanente de votos	Escaños por resto mayor	Total de curules
A	35,000	33375	1625	1	13
B	25,000	22250	2750	1	9
C	15,000	13906.25	1093.75	0	5
D	14,000	13906.25	93.75	0	5
<b>Total</b>				<b>2</b>	<b>32</b>



# Número efectivo de partidos

# Número efectivo de partidos

Medida analítica que permite observar, en su conjunto, la cantidad de partidos importantes en un momento determinado. Se construye a partir de la proporción de votos o escaños de cada partido político.



# Número efectivo de partidos legislativos e índice de fragmentación

Partidos	Escaños	Proporción	Proporción <sup>2</sup>
A	21	0.42	0.1764
B	21	0.42	0.1764
C	6	0.12	0.0144
D	2	0.04	0.0016
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>1</b>	<b>0.3688</b>
<b>NEPL</b>	1/SUMATORIA (PROPORCIÓN) <sup>2</sup>		2.711496746

<b>Índice de fragmentación</b>	1-sumatoria (proporción) <sup>2</sup>	0.6312
--------------------------------	---------------------------------------	--------



# Número efectivo de partidos electorales e índice de fragmentación

Partidos	Votos	Proporción	Proporción <sup>2</sup>
A	31200	0.312	0.097344
B	24300	0.243	0.059049
C	8400	0.084	0.007056
D	36100	0.361	0.130321
<b>Total</b>	100000	1	0.29377
<b>NEPE</b>	1/sumatoria (proporción) <sup>2</sup>		3.404023556

<b>Fragmentación</b>	1-sumatoria (proporción) <sup>2</sup>	0.70623
----------------------	---------------------------------------	---------

# Número efectivo de partidos en México (elección de senadores 2006)

# Número efectivo de partidos legislativos e índice de fragmentación

<b>Partidos</b>	<b>Escaños</b>	<b>Proporción</b>	<b>Proporción<sup>2</sup></b>
PAN	52	0.40625	0.165039063
PRI	33	0.2578125	0.066467285
PRD	26	0.203125	0.041259766
PT	4	0.03125	0.000976563
PVEM	6	0.046875	0.002197266
Convergencia	6	0.046875	0.002197266
Nueva Alianza	1	0.0078125	6.10352E-05
<b>Total</b>	<b>128</b>	<b>1</b>	<b>0.278198242</b>
<b>NEPL</b>	<b>1/SUMATORIA (PROPORCIÓN)<sup>2</sup></b>		<b>3.594559017</b>

<b>Índice de fragmentación</b>	<b>1-sumatoria (proporción)<sup>2</sup></b>	<b>0.721801758</b>
--------------------------------	---	--------------------

# Número efectivo de partidos electorales e índice de fragmentación

<b>Partidos</b>	<b>Votos</b>	<b>Proporción</b>	<b>Proporción<sup>2</sup></b>
PAN	14035503	0.336266796	0.113075358
PRI/PVEM	11681395	0.279866369	0.078325185
PRD/PT/Convergencia	12397008	0.29701124	0.088215677
Nueva Alianza	1688198	0.040446355	0.001635908
Alternativa Social	795730	0.019064338	0.000363449
<b>Total</b>	<b>41739188</b>		<b>0.281615576</b>
<b>NEPE</b>	1/sumatoria (proporción) <sup>2</sup>		3.550939953

<b>Fragmentación</b>	1-sumatoria (proporción) <sup>2</sup>	0.718384424
----------------------	---------------------------------------	-------------

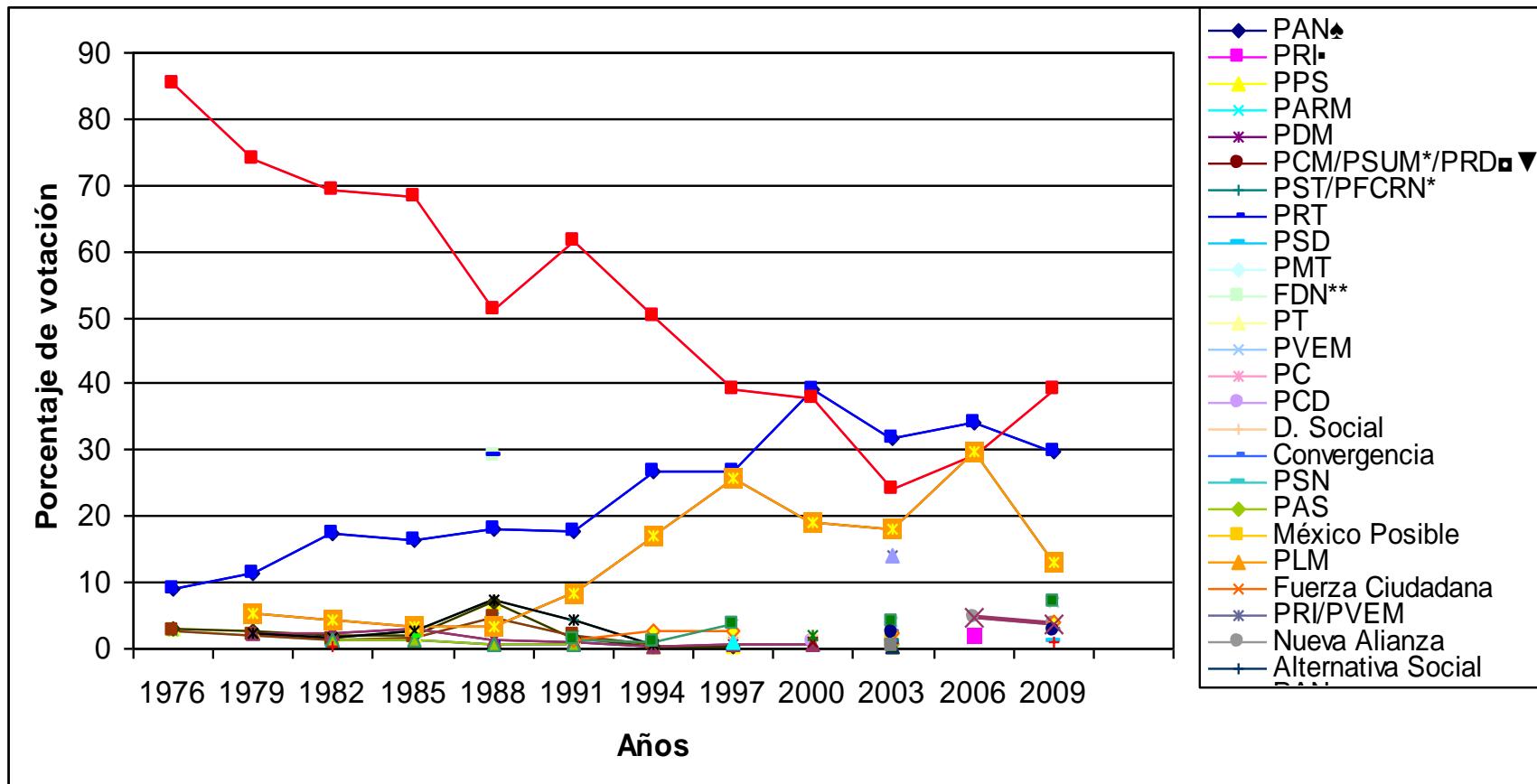
# Sobre y sub representación política (elección de senadores 2006)

# Sobre y sub representación en 2006

Partidos	% Escaños	% Votos	Diferencia
PAN	40.62	33.63	6.99
PRI/PVEM	30.46	27.99	2.47
PRD/PT/Convergencia	28.12	29.70	-1.57
Nueva Alianza	0.78	4.04	-3.25
Alternativa Social	0	1.91	1.91
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>16.19</b>

# Fraccionalización política

## Elecciones: Cámara de diputados (1976-2009)

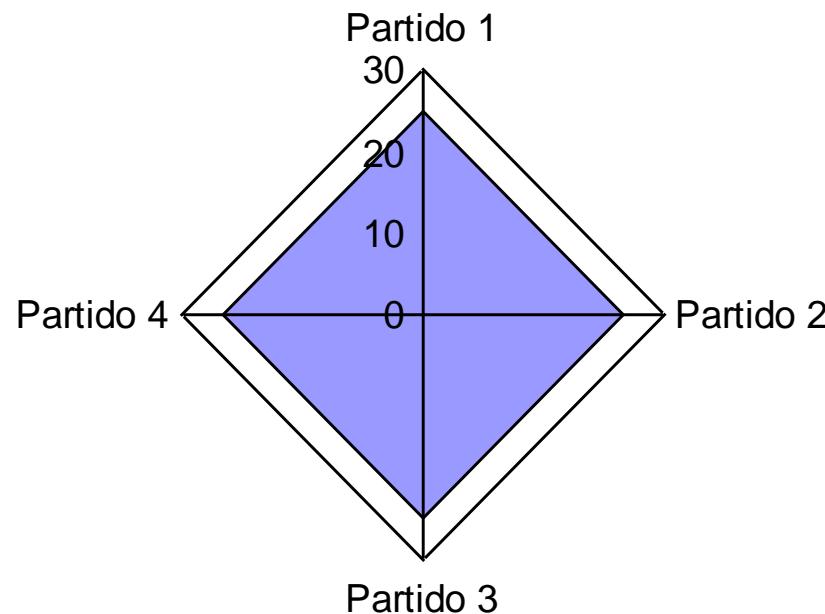


- ♠ PAN/PVEM Coalición 2000
- PRI/PVEM coalición 2000, 2003, 2006 y 2009
- ▣ PRD/PT/PAS/PSN/Convergencia coalición 2000
- ▼ PRD/PT/Convergencia



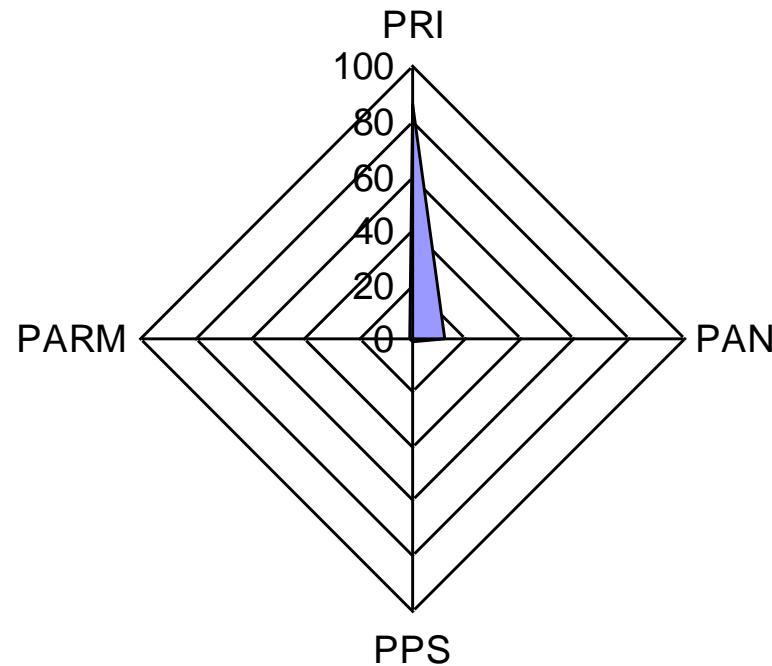
# Polarización política absoluta

## Caso hipotético polarización absoluta con 4 opciones de voto



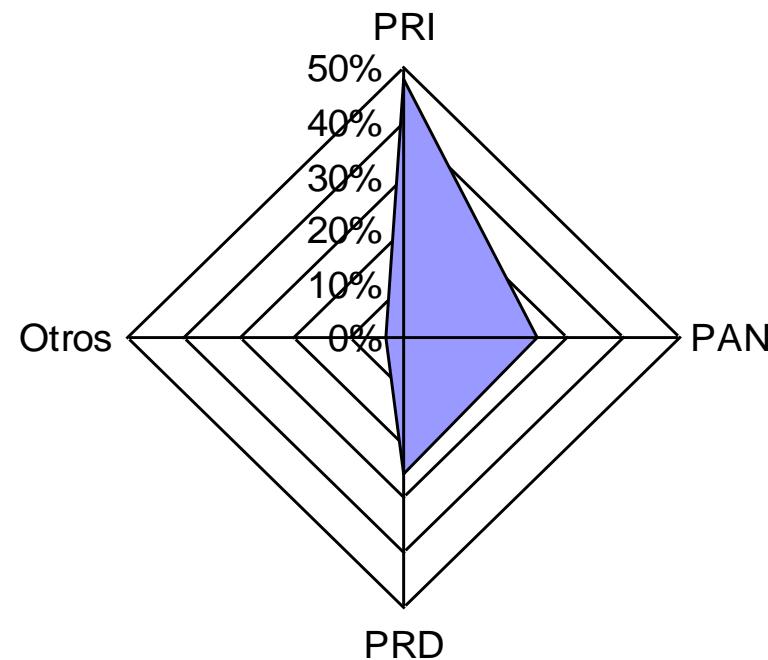
# Polarización política en México 1967

Elección intermedia 1967; polarización baja



# Polarización política en México 1997

## Elección de diputados 1997; polarización media



# Polarización política en México 2009

Elección intermedia 2009; polarización alta

