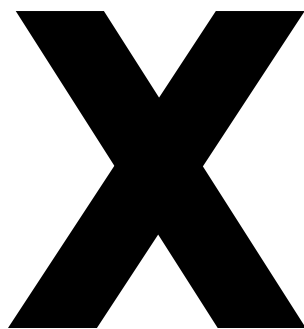


La proporcionalidad de los sistemas electorales locales en México

Francisco Sánchez Espinoza

La proporcionalidad de los sistemas electorales locales en México



Francisco Sánchez Espinoza

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

José Alfonso Esparza Ortiz
Rector

René Valdiviezo Sandoval
Secretario General

Flavio Guzmán Sánchez
*Encargado de Despacho de vicerrectoría de extensión y
difusión de la cultura*

Ana María Dolores Huerta Jaramillo
Directora de Fomento Editorial

Roberto Santacruz Fernández
Director FDCE

Omar Eduardo Mayorga Gallardo
*Coordinador de Publicaciones de la Facultad
de Derecho y Ciencias Sociales*

Primera edición, 2017

ISBN: 978-607-97173-6-0

D.R. © Francisco Sánchez Espinosa

D.R. © 2015, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
4 Sur 104, Colonia Centro Histórico
72000, Puebla, Puebla, México

D.R. © 2015, Facultad de Derecho y Ciencias Sociales
Facultad de Derecho y Ciencias Sociales
Av. San Claudio esquina 22 Sur
Col. Jardines de San Manuel, 72570, Puebla, Pue.
<publicacionesderecho.buap@gmail.com>

D.R. © 2015, Piso 15 Editores, 14 Oriente 2827
Puebla, Puebla. México.

Diseño de portada: Daniela Podestá Siri
Diseño y formación: Israel Hernández
Hecho en México / *Made in Mexico*

Esta obra se sometió a proceso de arbitraje
académico bajo la modalidad doble ciego,
a cargo de la Benemérita a Universidad
Autónoma de Puebla.

FRANCISCO SÁNCHEZ ESPINOZA

Es licenciado en Economía, maestro en Ciencias Políticas y doctor en Sociología por la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP). Ha impartido cursos en la licenciatura en Ciencias Políticas, en las maestrías en Ciencias Políticas y Sociología (PNPC), así como en el doctorado en Economía Política del Desarrollo (PNPC) de la misma institución. Es investigador visitante de El Colegio de México. Autor de diversos artículos en revistas especializadas y en obras colectivas de Ciencia Política y Sociología. Ha dictado conferencias, de carácter nacional e internacional, en México, Chile, El Salvador y España. De su obra individual destaca: *La medición del fenómeno político* (BUAP, 2010); *Manual de SPSS con aplicaciones a las Ciencias Sociales* (Plaza y Valdés, 2013); *El error en la ciencia* (Gernika, 2013) y *Estadística con Aplicaciones a las Ciencias Políticas* (Piso 15, 2015). Actualmente es profesor investigador de la BUAP.

Índice

INTRODUCCIÓN

1. EL SISTEMA ELECTORAL Y SU PROPORCIONALIDAD

- 1.1. El sistema electoral
- 1.2. La proporcionalidad
 - 1.2.1. Richard Rose
 - 1.2.2. Juan Molinar
 - 1.2.3. Adecuación a la fórmula
- 1.3. Coeficiente de Gini como alternativa

2. LA PROPORCIONALIDAD EN CONGRESOS LOCALES DE MÉXICO

- 2.1. Congreso de Tlaxcala
 - 2.1.1. Artículos de la Constitución de Tlaxcala
 - 2.1.2. Artículos del Código Electoral de Tlaxcala
 - 2.1.3. Resultados electorales de Tlaxcala
 - 2.1.4. Integración del Congreso de Tlaxcala, 2004
 - 2.1.5. Asignación de la representación proporcional
 - 2.1.6. Índice de proporcionalidad
- 2.2. Congreso de Veracruz
 - 2.2.1. Artículos de la Constitución de Veracruz
 - 2.2.2. Artículos del Código Electoral de Veracruz
 - 2.2.3. Resultados electorales de Veracruz
 - 2.2.4. Integración del Congreso de Veracruz, 2007
 - 2.2.5. Asignación de la representación proporcional
 - 2.2.6. Índice de proporcionalidad
- 2.3. Congreso de Chiapas

- 2.3.1. Artículos de la Constitución de Chiapas
- 2.3.2. Artículos del Código Electoral de Chiapas
- 2.3.3. Resultados electorales de Chiapas
- 2.3.4. Integración del Congreso de Chiapas, 2012
- 2.3.5. Asignación de la representación proporcional
- 2.3.6. Índice de proporcionalidad
- 2.4. Congreso de Puebla
 - 2.4.1. Artículos de la Constitución de Puebla
 - 2.4.2. Artículos del Código Electoral de Puebla
 - 2.4.3. Resultados electorales de Puebla
 - 2.4.4. Integración del Congreso de Puebla, 2010
 - 2.4.5. Asignación de la representación proporcional
 - 2.4.6. Índice de proporcionalidad

3. CASOS NACIONALES

- 3.1. Congreso de Costa Rica
 - 3.1.1. Artículos de la Constitución de Costa Rica
 - 3.1.2. Artículos del Código Electoral de Costa Rica
 - 3.1.3. Resultados electorales de Costa Rica
 - 3.1.4. Integración del Congreso de Costa Rica, 2010
 - 3.1.5. Asignación de la representación proporcional
 - 3.1.6. Índice de proporcionalidad
- 3.2. Congreso de Chile
 - 3.2.1. Artículos de la Constitución de Chile
 - 3.2.2. Artículos del Código Electoral de Chile
 - 3.2.3. Resultados electorales en Chile
 - 3.2.4. Integración, asignación e índice de proporcionalidad del Congreso de Chile, 2009

CONCLUSIONES

FUENTES

Introducción

La representación proporcional en México se ha estudiado en el nivel federal, sobre todo en su pertinencia, en su porcentaje mixto, en lo que implica usar listas cerradas. En este texto se presenta el caso de los congresos locales. En la primera parte se presentan los elementos conceptuales esenciales: el sistema electoral y su proporcionalidad. Desde los orígenes de la medición, existen algunos problemas en las fórmulas. Por tanto, se propone una forma alterna.

En la segunda parte se presentan casos, para diversos años, de los congresos locales de Tlaxcala, Veracruz, Chiapas y Puebla. Se han escogido porque son representativos de la variedad que existe en el país en cuanto a elementos como el umbral y el porcentaje de votos para obtener registro o seguir con él; mínimo de candidatos de mayoría relativa para tener derecho al reparto de la representación proporcional; sobrerrepresentación aceptada; número de circunscripciones; proporción entre representantes elegidos por mayoría relativa y por representación proporcional, asignación de primera diputación por representación proporcional, y tipos de representante.

De cada caso se presentan los siguientes factores: los artículos de la constitución local que contienen elementos para el reparto de curules; los artículos del código o ley electoral local que sirven para el objetivo anteriormente señalado; la composición del congreso local, es decir, los diputados que componen la cámara y su fracción parlamentaria; los resultados electora-

les. Con estos datos se asignará la representación proporcional, y se obtendrá el índice de proporcionalidad para la parte de la cámara que se eligió por mayoría relativa, para la correspondiente a la representación proporcional y para el total de la cámara.

En una tercera parte se presentan casos nacionales, específicamente los de Costa Rica y Chile. El objetivo de ello es ofrecer mayores elementos de comparación. Se trata de un sistema, el costarricense, que sin utilizar más criterios que el proporcional a la población, sin adjetivos, logra una distritación magnífica, la cual, mediante un sistema de siete provincias y 57 diputados electos, con dos cocientes electorales, logra un índice de proporcionalidad altísimo. Es un sistema electoral sencillo, que logra proporcionalidad alta. Asimismo, en el sistema chileno de mayoría relativa hay sesenta distritos. Se eligen ciento veinte diputados, los dos que mayor porcentaje de votos obtengan en cada uno. Dicho sistema también puede alcanzar niveles aceptables de proporcionalidad.

1. El sistema electoral y su proporcionalidad

1.1. El sistema electoral

El sistema electoral es un conjunto de medios para transformar la voluntad de los ciudadanos, reflejada en las urnas, en órganos gubernamentales o de representación política. Entendido como un sistema,¹ el electoral tiene como *inputs*, o entradas, los resultados de las preferencias electorales; como *outputs*, o resultados, órganos de gobierno constituidos como la representación legítima *de jure*. La legitimidad *de jure* se obtiene mediante los resultados electorales y el sistema electoral. Se trata de la legitimidad otorgada por las formas e instituciones legalmente constituidas en su aplicación como derecho vigente.

Por otro lado, la legitimidad *de factum* es la que puede obtener la autoridad mediante acciones de gobierno aceptadas por la ciudadanía.² Entonces, es una estructura intermedia

¹ Véase Bertalanfy, Ludwig Von, *Teoría general de los sistemas*, México, Fondo de Cultura Económica, 1989.

² Al respecto puede verse Bobbio, Norberto, *Diccionario de ciencia política*, México, Siglo XXI, 1995.

del proceso de elección de gobernantes a través de la cual una sociedad democrática funcional o representativa elige a sus gobernantes. Los extremos de sus componentes son las partes complejas de su existencia; por ello, ofrecen un vasto universo de análisis. Esos componentes extremos son, por un lado, las preferencias electorales; por otro, la representación.³

En la literatura respecto a los sistemas electorales se encuentra, en primer lugar, la división entre los sistemas de mayoría y los de representación proporcional.⁴ Los sistemas de mayoría se caracterizan por dividir en distritos electorales uninominales a los países, en el caso de congresos federales, o a los estados, en el caso de congresos locales. Los distritos electorales son las demarcaciones del territorio para establecer un número de diputados por cada determinado número de ciudadanos o de habitantes.⁵

Las circunscripciones se refieren a una agrupación de distritos electorales. Sólo se utiliza esta demarcación en el caso de elecciones federales. En general, se busca que las circunscripciones tengan el mismo tamaño. Entonces, en el caso de elecciones federales se tiene primero el país, luego las circuns-

³ Valdés Zurita, Leonardo, *Sistemas electorales y de partidos* [disco compacto], México, Cuadernos de Divulgación del IFE.

⁴ Mackenzie, William James Millar, *Elecciones libres*, España, Tecnos, 1972. Para el sistema de mayoría el capítulo 7 y 8 y, para el sistema de representación proporcional el 9, los sistemas mixtos se exponen en el capítulo 10. También puede verse Sartori, Giovanni, *Elementos de teoría política*, Madrid, Alianza, 1992. En el capítulo 12 de dicha obra se desarrollan los sistemas electorales.

⁵ Por ejemplo, en el caso de Argentina los decretos del 23 de junio y el 12 de julio de 1983, promulgados por el general Bignone, confirmaban solamente lo establecido desde la Constitución de 1853 al respecto: "La Constitución nacional de 1853 establece la cantidad de diputados correspondientes a cada distrito electoral en función de la relación entre la población de dichos distritos (a ser contabilizada cada diez años por medio de un censo nacional) y una cifra repartidora. El decreto-ley 22 847/83 no sólo fijó dicha cifra (un diputado cada 161 000 habitantes o fracción no menor de 80 500) sino que además sumó arbitrariamente tres representantes a la cantidad de diputados nacionales correspondientes a cada circunscripción electoral y estableció un mínimo de representación de cinco diputados para cada distrito". Es decir, el decreto de ley fijaba el tamaño de distrito entre 161 000 y 80 500 habitantes. En este caso, se toma como medida el número de habitantes y no el de ciudadanos. Véase Cabrera, Ernesto, "La cuestión de la proporcionalidad y las elecciones legislativas en la República Argentina", *Revista Mexicana de Sociología de la unam*, año 53, núm. 4, p. 154.

cripciones (incluyendo los estados) y, por último, los distritos. En el caso de elecciones locales, primero es el estado, provincia o entidad, luego los distritos.

Estos sistemas de mayoría se subdividen en sistemas de mayoría relativa y de mayoría absoluta. En los primeros obtiene el triunfo el candidato con más votos, lo que en sistemas multipartidistas puede constituir un porcentaje bajo. También se le conoce como *plurality system*. Su idea es mejorar la representación, es decir, elevar la proporcionalidad del sistema (la proporcionalidad da la idea de igualar el porcentaje de votos de cada partido al porcentaje de la representación política que se le otorgue).

Los sistemas de mayoría absoluta otorgan el triunfo al partido que obtenga al menos 50 % más uno de los votos. Se le llama *majority system*. Casi siempre los sistemas de mayoría absoluta se encuentran asociados a una segunda vuelta.⁶ En ella, hay alguna barrera para limitar la participación de todos los partidos, con la idea de que algún candidato obtenga el triunfo y que el votante actúe de manera estratégica.

Los sistemas de representación proporcional surgen en la búsqueda de mayores proporcionalidades.⁷ Se caracterizan porque en ellos se divide al país en circunscripciones. Por ejemplo, en México la división es en cinco circunscripciones. En cada una de ellas se cuenta el número de votos para cada partido, y se busca otorgar a cada partido una parte de curules proporcional a su porcentaje de votos. El reparto de curules se efectúa por medio de alguna fórmula electoral matemáticamente determinada.

También se proponen los sistemas de representación proporcional para atemperar la naturaleza de los sistemas de mayoría, ya que por la naturaleza de estos últimos su juego es un

⁶ Por ejemplo, en Argentina, en 1973, se estableció por única vez lo que denominaron, trayendo el término del francés, *scrutin de ballottage*. Esta regla establece que el ganador de una contienda electoral ha de hacerlo con la mayoría absoluta.

⁷ Véase Mueller, Dennis, *Elección pública*, Madrid, Alianza, 1984 y Samuelson, Paul y Nordhaus, William, *Economía*, México, Mc Graw-Hill, 1988, pp. 817-954.

conflicto de suma cero, es decir, se gana todo o se pierde todo.

Los sistemas de mayoría y de representación proporcional se presentan en forma pura, pero también se dan formas mixtas, como la mexicana, que es una forma mixta con dominante de mayoría. La mayor parte del congreso se elige por mayoría relativa; una menor proporción se elige por el principio de representación proporcional:

- 300 diputados de mayoría relativa
- 200 diputados de representación proporcional
- 500 diputados en total conforman la cámara.

En otras palabras:

En México, desde 1988 se aplica un sistema mixto con dominante mayoritario. Se eligen 300 diputados en sendos distritos uninominales y 200 de representación proporcional en cinco circunscripciones plurinominales. El umbral establecido para participar en la distribución de los diputados de RP es el 1.5 % de la votación nacional. En este caso existe un tope máximo de diputaciones para el partido mayoritario, que teóricamente puede implicar que el sistema pierda su capacidad para hacer equivalentes las proporciones de votos y de curules de cada partido.⁸

Hay sistemas mixtos sin dominante, es decir, la mitad de la cámara se elige por el principio de representación proporcional y la mitad por el de mayoría:

Quizás el sistema mixto más conocido sea el alemán. En este caso, la mitad de los 656 miembros de la Asamblea Federal se eligen en sendos distritos uninominales por mayoría simple. La otra mitad se elige por representación proporcional en circunscripciones equivalentes a los estados federados. Así, a cada estado le corresponde un número de diputados de RP igual al número de distritos uninominales que lo conforman. En la distribución de las diputaciones de representación proporcional participan todas las listas que hayan alcanzado más

⁸ Valdés Zurita, Leonardo, *Sistemas... op. cit.*

del 5 % de la votación de la circunscripción.⁹

La objeción que puede hacerse al sistema de mayoría es que, en casos donde haya una división del voto muy grande habrá una gran probabilidad de que el candidato electo represente tan sólo a una minoría. Es decir, la objeción está ligada a los efectos de sobrerrepresentación y subrepresentación que tiene para los partidos este sistema.

La ventaja de los sistemas de mayoría es la simpleza para entenderlos. Además, tienen un claro mandato; es decir, se tiene claro de qué habitantes o ciudadanos será representante el candidato triunfante. Adicionalmente, cuando se trata de sistemas de mayoría absoluta, el candidato triunfante habrá contado con más de 50 % de los votos. Esto le otorga una mayor proporcionalidad al sistema que en el de mayoría relativa, también llamada mayoría simple. No obstante, cuando se tiene que hacer más de una vuelta en la elección se elevan los costos.

Un ejemplo de sistema electoral donde hay segunda vuelta es el de Francia. Los representantes en la cámara se elijen en distritos uninominales. Es decir, en cada uno de los 577 distritos electorales franceses gana el candidato que ha obtenido la mayoría absoluta de los sufragios de la primera vuelta, siempre que esa cantidad de votos sea superior a 25 % de la lista de electores del distrito. Si ningún candidato obtiene el triunfo, se realiza una segunda vuelta, a la cual concurren todos los candidatos que hayan alcanzado al menos 12.5 % de los electores registrados. En la segunda vuelta, obtiene el triunfo el candidato que alcanza la mayoría simple de los sufragios.

La objeción al sistema de representación proporcional es que, si bien reduce la sobre o subrepresentación no logra eliminarlas. Adicionalmente, no tiene un mandato específico: son los partidos quienes deciden las listas de representantes. Con ello se rompe el vínculo entre representantes y representados.

La ventaja del sistema de representación proporcional es que logra mejores proporcionalidades en el sistema electoral.

⁹ *Ibidem.*

Generalmente se dividen los sistemas electorales por los principios que utilizan mayoría o representación proporcional y sus formas mixtas. Sin embargo, en torno a la proporcionalidad la cuestión es más compleja. Los elementos de un sistema electoral son los siguientes:

- Fórmula electoral
- Umbral
- Número de partidos
- Dimensión de distrito
- Tamaño de distrito

Desde luego, cada elemento tiene su propio contenido y no puede asumirse de manera sencilla.

Fórmula electoral. Cuando se utiliza el principio de representación proporcional, lo primero es obtener los resultados de la elección. Posteriormente, se pueden asignar las diputaciones por medio de la fórmula D'Hondt o la de resto mayor. Los pasos para la asignación, por la fórmula D'Hondt, son los siguientes:

- Se contabilizan los votos por cada partido.
- Se descuentan los votos de los partidos que no obtengan el mínimo de votos que exija la ley electoral.
- Se disponen los votos en un listado, al lado de los partidos políticos, de la siguiente forma:

Cuadro 1

Partidos y Votos	
PARTIDO	VOTOS
A	37,500
B	23,040
C	11,560
D	6,440
E	5,400

FUENTE: Son datos hipotéticos, sólo para ejemplificar.

- Los votos absolutos de los partidos se dispondrán en tantas columnas como espacios de representación vayan a repartirse. En dichas columnas se dispondrán esos votos: divididos entre 1, en la primera columna; entre 2, en la segunda; entre 3, en la tercera, etcétera. Suponiendo que se vayan a repartir cinco curules:

CUADRO 2

REPARTO PROPORCIONAL POR FÓRMULA D' HONDT						
PARTIDO	VOTOS	2	3	4	5	TOTAL DE CURULES
A	37,500	18,750	12,500	9,375	7,500	3
B	23,040	11,520	7,680	5,760	4,608	1
C	11,560	5,780	3,853	2,890	2,312	1
D	6,440	3,220	2,147	1,610	1,288	1
E	5,400	2,700	1,800	1,350	1,080	0

FUENTE: Son datos impuestos sólo para ejemplificar.

- La primera curul corresponde a quien tenga, en todas las columnas, el número mayor. Se elimina ese número porque ya ha sido usado. La segunda curul corresponde al partido que tenga el mayor número; ese número se elimina de las columnas. La tercera columna corresponde al partido que tenga el mayor número, cuyo número de columnas se elimina, etcétera.

Si se usa la fórmula de resto mayor para el reparto de espacios de representación, los pasos son los siguientes:

- Se llevan a cabo los primeros tres pasos de la fórmula D'Hondt.
- Se disponen los votos de los partidos que hayan sobrepasado el umbral impuesto en la ley electoral y se suman al calce.
- Se divide esa sumatoria entre el número de curules que se van a repartir. El resultado de dicha operación constituye el llamado cociente natural.

- Se verifica cuántas veces cabe el cociente natural en el número de votos de cada partido y, tomando solamente los números enteros, se reparten curules por ese cociente natural.
- Los restos de la votación, es decir, los votos que no se hayan utilizado para la asignación por cociente natural, se anotan en una columna.
- Si aún no estuvieran repartidas todas las curules, se asignarán a los restos mayores hasta agotarlas.

Siguiendo el ejemplo anterior, el cuadro de trabajo quedaría así:

CUADRO 3

REPARTO PROPORCIONAL POR FÓRMULA DEL COCIENTE NATURAL					
PARTIDO	VOTOS	CURULES POR COCIENTE NATURAL	RESTO DE VOTACIÓN	CURULES POR RESTO MAYOR	TOTAL DE CURULES
A	37,500	2	3,924		2
B	23,040	1	6,252		1
C	11,560	0	11,560	1	1
D	6,440	0	6,440	1	1
E	5,400	0	5,400		0
SUMA	83,940				
C. NAT.	16788				

FUENTE: Son datos impuestos sólo para ejemplificar.

Umbral. Este elemento de los sistemas electorales se refiere a un límite mínimo que los partidos deben alcanzar para tener acceso al reparto de curules por representación proporcional. El argumento para establecer un umbral es deshacerse de los partidos políticos que no logran representar al menos a una parte mínima de la ciudadanía. Leonardo Valdés se refiere al umbral en España en los siguientes términos: “Umbral de 3 %

de la votación nacional. Ese mínimo de votación es denominado, técnicamente, el umbral”.¹⁰

Al establecer un umbral se dejan, generalmente, algunos partidos políticos fuera del reparto de la representación política. Al hacerlo, se aleja la proporcionalidad en dicha representación. En México, además, se establece un porcentaje mínimo que un partido debe obtener de la votación para obtener o seguir con el registro como tal ante la institución electoral.

Número de partidos. Inicialmente, se considera cuántos partidos políticos toman parte en la contienda electoral. Al proponer estudios electorales en países en transición, la cuestión es verificar si se encuentran aún dentro de los sistemas con un partido hegemónico o han transitado, o lo están haciendo, a uno en el que cada vez se ve más lejana la preeminencia de un partido y la oposición encuentra espacios.¹¹

Se trata de contrastar la hipótesis de que el nivel de competencia va aumentado con el tiempo. Para ello es necesario efectuar la propuesta de indicadores cuantitativos que permitan el análisis de la competitividad. En esa perspectiva, la manera más sencilla de verificar cuántos partidos políticos existen en el sistema es el número aritmético de partidos (NA). Éste es precisamente el número de ellos que interviene en una elección.¹²

¹⁰ Valdés Zurita, Leonardo. “Las fórmulas electorales en México: su evolución reciente y su impacto sobre la proporcionalidad de la representación política”, en Reyes del Campillo, Juan E.A. (Coords.) “Partidos, elecciones y cultura política en México. Los espacios de la democracia en la sociedad mexicana contemporánea.” UNAM, FCPAP, UAM-XOCHIMILCO, COMECSO, México, 1994. P. 109.

¹¹ Como ejemplo puede consultarse Valdiviezo Sandoval, René. “Tlaxcala: elecciones y competitividad. el caso de los diputados locales, 1962-1992”, en Reyes, Partidos, Pp. 194-218.

¹² Diversos estudios de carácter descriptivo han utilizado el número aritmético de partidos, entre ellos González Casanova, Pablo. “La democracia en México.” Era, sexta edición, primera edición 1965, México, 1974; Molinar Horcasitas, Juan. “El tiempo de la legitimidad. Elecciones, autoritarismo y democracia en México.” Cal y arena, 2a edición, 1a edición 1991, México, 1993, y; Reynoso, Víctor Manuel y Linares, Neil. “El número de partidos y la competitividad electoral en tlaxcala. Notas para un análisis diacrónico y geográfico”, en Argumentos, No. 27, Universidad Autónoma Metropolitana, Xochimilco, agosto de 1997.

Sin embargo, no todos los partidos tienen posibilidades reales de obtener la victoria electoral. En sistemas con partido hegemónico llega a haber algunos partidos cuya creación obedece a la necesidad del partido hegemónico de dividir el voto de la oposición. Por tales cuestiones se justifica buscar algún índice que tome en cuenta el nivel real de competitividad en el sistema de partidos.

Crear índices que muestren la competitividad real en el sistema de partidos es necesario porque sólo el número aritmético de partidos no reflejaría la situación real del sistema. Además, una mayor competitividad (reflejada, por ejemplo, en la distancia porcentual de la votación entre la primera y la segunda fuerza electoral) traería aparejada una menor proporción en un sistema de mayoría pura.¹³

Se inicia con el índice F de Rae. En México lo ha expuesto Juan Molinar, quien lo ha denominado índice N de partidos. Éste es el primero con el que se propone mostrar el número de partidos realmente existente o que tiene en verdad un peso político en el sistema. La fórmula que indica al N es la siguiente:

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

P_i^2 es el porcentaje de votación o posiciones ganadas por partido político.¹⁴ El índice se denomina F de Rae, o N para Molinar. El índice varía entre 0 y 1. Al tratarse de una expresión cuadrática, o de segundo orden, no valora a partidos con proporciones de votos pequeños. Por esa razón, puede producir equívocos alrededor de sus valores medios y superiores. En el índice, $N = 0.5$ es un bipartidismo. No obstante, pueden en-

¹³ Puede consultarse el desarrollo de esta idea en Buendía Laredo, Jorge y Zuckerman Behar, Leo, "Agosto de 91: los pronósticos y las urnas", *Nexos*, núm. 164, 1991.

¹⁴ Molinar, Juan, "Geografía electoral", en Martínez, *Balance*; también desarrolla el índice en Molinar, Juan, "¿Bipartidismo en México?", *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM*, año 31, núm. 120, 1985.

contrarse, en situaciones de multipartidismo, combinaciones que se acercan a 0.5 y no representan propiamente al bipartidismo, tal como 65 %, 25 %, 5 % y 5 %, situación que da 0.510 de fraccionalización de Rae.

Tratando de solucionar esa deficiencia del índice de Rae, se ha establecido el índice H:

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

La formulación del número efectivo de partidos, para Molinar denominado H , lo hicieron Laakso y Taagepera en 1979.¹⁵ La diferencia entre F y H estriba en que los valores de H varían desde 1 hasta N , pero por ser una derivación de F adolece del mismo problema: asigna un peso bajo a los partidos minoritarios.

Para solucionar ese problema, Juan Molinar propone el índice H , pero modificado, como H_{\min} , para que exprese el peso electoral de los partidos minoritarios, ya que F y H , al ser de segundo orden, dan un sobrepeso al partido mayoritario:

$$H_{\min} = H^2 \left(\sum_{i=1}^n P_i^2 - P_m^2 \right)$$

P_m es la proporción de votos del partido mayoritario.

El indicador H_{\min} varía desde 0, en donde no hay oposición, hasta N . En la práctica es difícil encontrar con este indicador valores mayores a 2. Un valor cercano a 0 significa que los partidos minoritarios no tienen posibilidades de gobernar, ni siquiera mediante coaliciones, pues sus apoyos electorales son muy pequeños. Un valor de 1 significa que existe una situación bipartidista o que alguna coalición de partidos minoritarios

¹⁵ Laakso, Marku y Taagepera, Rein, "Effective number of parties: a measure with application to Western Europe", *Comparative Political Studies*, núm. 12, 1979, pp. 3-27.

podría gobernar. En cualquier caso, significa que hay más de un partido con capacidad de gobernar. Un valor muy alto, mayor a 2, significa que al menos dos partidos minoritarios, mediante coaliciones, estarían en posibilidades de gobernar.

F y H, como ya se dijo, son equívocos en su medición. P_i^2 minimiza el peso relativo de los partidos pequeños. Por ello, se dan situaciones como la siguiente:

CUADRO 4

PARTIDOS Y % DE VOTOS Caso A	
PARTIDO	% de VOTOS
A	65
B	20
C	15

FUENTE: Son datos impuestos sólo para ejemplificar.

Arrojan valores para F y H similares a situaciones bipartidistas como el siguiente:

CUADRO 5

PARTIDOS Y % DE VOTOS Caso B	
PARTIDO	% de VOTOS
A	50
B	50

FUENTE: Son datos impuestos sólo para ejemplificar

Los cálculos para F, en ambos casos, se presentan a continuación:

CUADRO 6

CÁLCULO DE F PARA EL CASO A			
PARTIDO	% de VOTOS	% VOT / 100	(% VOT / 100) ²
A	65	0.65	0.42
B	20	0.20	0.04
C	15	0.15	0.02
		SUMA	0.49
		1-SUMA	0.52

FUENTE: Son datos impuestos sólo para ejemplificar.

CUADRO 7

CÁLCULO DE F PARA EL CASO B			
PARTIDO	% de VOTOS	% VOT / 100	(% VOT /100)2
A	50	0.50	0.25
B	50	0.50	0.25
		SUMA	0.50
		1-SUMA	0.50

FUENTE: Son datos impuestos sólo para ejemplificar.

Los resultados son 0.52 y 0.5, respectivamente. En F, los valores de 0.5 se asimilan a situaciones de bipartidismo, por lo que situaciones completamente distintas se asimilan al mismo tipo de sistema.

Los cálculos para las mismas situaciones en preferencias electorales propuestas anteriormente, para el índice H, son los que siguen:

CUADRO 8

CÁLCULO DE H PARA EL CASO A			
PARTIDO	% de VOTOS	% VOT / 100	(% VOT /100)2
A	65	0.65	0.42
B	20	0.20	0.04
C	15	0.15	0.02
		SUMA	0.49
		1/SUMA	2.06

FUENTE: Son datos impuestos sólo para ejemplificar.

CUADRO 9

CÁLCULO DE H PARA EL CASO B			
PARTIDO	% de VOTOS	% VOT / 100	(% VOT /100)2
A	50	0.50	0.25
B	50	0.50	0.25
		SUMA	0.50
		1/SUMA	2.00

FUENTE: Son datos impuestos sólo para ejemplificar.

Los resultados, entonces, son 2.06 y 2, respectivamente. Dado que un valor de 2 en el índice H se asimila al bipartidismo, entonces, ambas situaciones en preferencias electorales son bipartidismos.

Para solucionar ese problema, Molinar propone el índice H, pero modificado (como H_{\min}) para que exprese el peso electoral de los partidos minoritarios:

$$H_{\min} = H^2 \left(\sum_{i=1}^n P_i^2 - P_m^2 \right)$$

Para corregir la deficiencia de H, es necesario tomar en cuenta al peso de la mayoría y el de las minorías. Esta cuestión se encuentra representada en H_{\min} . Los valores que H_{\min} puede obtener fluctúan entre 0 (cuando no hay oposición), hasta N. En la práctica, sin embargo, es difícil encontrar valores superiores a 2. Esto obedece a la interpretación que del indicador puede hacerse. Un valor de 0 significa que los partidos menores no tienen posibilidades de gobernar, ni siquiera coaligándose. Un valor de 1 se interpreta como un bipartidismo, o como que alguna coalición entre dos partidos minoritarios pueden gobernar si forman una coalición.

Los resultados de H_{\min} para los casos que se vienen manejando, A y B, son:

Caso A: 0.29

Caso B: 0

El caso A indica que los partidos minoritarios no tienen posibilidades de gobernar, ni siquiera coaligándose.

En el caso B se ilustra un problema del indicador, ya que cuando hay empate exacto en 50 % resulta un indicador de 0. Si, en cambio, se varían los valores, para el partido A, mayoritario, 51 % y para el partido B, minoritario, 49 %, el resultado es:

Caso B: 0.9508

Es decir, se trata de un caso cercano al valor 1, indicador de una situación bipartidista.

Entonces el desarrollo se inicia con el índice F de Rae, que Molinar llama N. No obstante, dado que Molinar señala la calidad cuadrática de la fórmula, como se ha verificado, al ser una fórmula que sobrevalora la posición del partido mayoritario, entonces se propone el índice H, cuya diferencia está en los valores que pueden obtenerse con F y con H. Sin embargo, adolece de lo mismo. Se trata también de una fórmula cuadrática. Por último, Molinar propone una adecuación al índice H y lo convierte en H_{\min} , el cual mide las posibilidades de formación de gobiernos, analizando cuántos partidos pueden conformar mayorías para gobernar.

Dimensión de distrito. La dimensión de distrito es otro elemento fundamental de un sistema electoral. Este elemento se refiere al número de espacios de representación que se eligen en cada demarcación territorial. Refiriéndose a la cámara de diputados, Rae refiere: “Magnitud de distrito es el término técnico que se refiere al número de bancas asignadas a un distrito electoral”.¹⁶

También es llamada magnitud de distrito. Puede obtenerse otra medida que representa la magnitud de las circunscripciones en las cuales se divide un país y que, a su vez, se dividen en distritos.¹⁷

¹⁶ Rae, Douglas, Hanby, Víctor y Loosemore, John, “Thresholds of representation and thresholds of exclusion”, *Comparative Political Studies*, vol. 3, 1975, p. 480.

¹⁷ Véase Reynoso, Diego, “La desigualdad del voto en Argentina”, *Perfiles Latinoamericanos*, núm. 15, 1999, pp. 73-97.

Tamaño de distrito. El tamaño de distrito está directamente relacionado con la magnitud de distrito. Si se ejemplifica con el caso argentino, en 1983 el general Bignone emitió el decreto-ley 22 847/83. Con él se transformó la magnitud de los distritos electorales en la elección para diputados nacionales:

La constitución nacional de 1853 establece la cantidad de diputados correspondientes a cada distrito electoral en función de la relación entre la población de dichos distritos (a ser contabilizada cada diez años por medio de un censo nacional) y una cifra repartidora por establecer.¹⁸

El decreto fijó la cifra: un diputado cada 161 000 habitantes o fracción no menor a 80 500. Es decir, si se considera la demarcación nacional, los distritos se definen en términos de un criterio cuantitativo como el número de habitantes. Adicionalmente, debe considerarse que el criterio cuantitativo no puede ser un número absoluto sino más bien un rango, con límite superior e inferior. Esto dado que ciertos factores en la orografía e hidrografía de la zona pueden dificultar el manejo de un número absoluto e inamovible para definir las demarcaciones. Entonces, se hace necesario un segundo criterio, que sistematice las consideraciones orográficas e hidrográficas del terreno, imponiéndose el manejo de la restricción de un mínimo y máximo del rango por considerar.

Entonces, puede encontrarse una diferenciación entre la dimensión de distrito y el tamaño de distrito. La dimensión solamente considera cuántos representantes serán elegidos en una demarcación. Esto puede variarse con un criterio cuantitativo que, generalmente, responde a la proporcionalidad o gobernabilidad de la sociedad política. El tamaño de distrito implica de hecho a los criterios de distritación, a saber: uno cuantitativo y otro cualitativo. Es decir, un rango y una sistematización que tome en cuenta las condiciones físicas del terreno.

¹⁸ Cabrera, Ernesto, *op. cit.*, p. 154.

Los elementos de un sistema electoral no deben confundirse con sus funciones. Los elementos han sido determinados por su objetivo principal, determinado sistemáticamente: recibir votos y emitir órganos de gobierno; persiguen el objetivo de “un ciudadano, un voto”. El sistema busca acercarse al ideal de la proporcionalidad, conformando órganos de gobierno a partir de la voluntad ciudadana expresada en las urnas.

Adicionalmente, al diferenciar entre dos principios de elección que siguen los sistemas electorales, de mayoría y de representación proporcional, los elementos que integran a los sistemas de mayoría son los tres últimos (enlistados y descritos anteriormente), en tanto que para el principio de representación proporcional son los cinco.

1.2. La proporcionalidad

1.2.1. Richard Rose

El pionero en estudios de la proporcionalidad, quien propuso el índice para tal cualidad de los sistemas electorales, es Richard Rose.¹⁹ Tal índice “se basa en la suma de los valores absolutos de las diferencias entre la proporción de curules y de votos de cada partido, dividida entre dos y restada de cien”.²⁰

Dada esa descripción, el índice postulado está representado por la siguiente fórmula:

$$IR = 100 - \frac{\sum_{i=1}^n \text{abs.} (\% \text{ de curules} - \% \text{ de votos})}{2}$$

¹⁹ Rose, Richard, *Ordinary people in public policy: a behavioral analysis*, California, Sage, 1984.

²⁰ *Ibidem*, p. 75.

Puede retomarse el ejemplo de Leonardo Valdés,²¹ quien construye el índice de Rose para los Estados Unidos en la elección de senador en Connecticut en 1992:

CUADRO 10

CÁLCULO DEL ÍNDICE DE ROSE			
ELECCIÓN DE SENADOR, CONNECTICUT, 1992			
PARTIDOS	% CURULES	% VOTOS	CÁLCULOS
DEMÓCRATA	100	61	39
REPUBLICANO	0	39	-39
CONNECTICUT PARTY	0	0	0
		SUMA ABS.	78
		SUMA ABS./2	39
		100-SUMA ABS./2	61

FUENTE: Cálculos del autor a partir de Valdés, Fórmulas, P 112, en Reyes del Campillo, Partidos.

El resultado, entonces, es el siguiente:

$$IR = 100 - \frac{\sum_{i=1}^n \text{abs. } (\% \text{ de curules} - \% \text{ de votos})}{2}$$

$$IR = 100 - \frac{78}{2}$$

$$IR = 100 - 39$$

$$IR = 61$$

La proporcionalidad dice que, al elegir representantes, un ejercicio de justicia igualitaria indica que debe seguirse el principio “un ciudadano, un voto”, y que el voto se respete. En otras

²¹ Valdés Zurita, Leonardo, “Las fórmulas electorales en México: su evolución reciente y su impacto sobre la proporcionalidad de la representación política”, en Juan Reyes del Campillo (coord.), *Partidos, elecciones y cultura política en México. Los espacios de la democracia en la sociedad mexicana contemporánea*, México, UNAM - UAM - Comeco, 1994.

palabras, que el porcentaje de votos obtenidos por un partido debe ser igual, o lo más parecido posible, a su porcentaje de curules obtenidas.

En sistemas de mayoría, la proporcionalidad se verifica en una sola etapa del proceso. En sistemas mixtos puede corroborarse en tres etapas: en la primera se obtiene la proporcionalidad para la mayoría relativa; en la segunda, solamente para la parte de representación proporcional; por último, para el total de la cámara. Así, puede constatarse si la representación proporcional realmente está atemperando la desproporcionalidad inherente al sistema de mayoría.

1.2.2. Juan Molinar

En México se han desarrollado trabajos analizando la proporcionalidad, de manera puntual, a partir de Molinar. El proceso de cálculo del índice de proporcionalidad es como sigue:

Primero, se debe calcular la sobre representación o sub representación para cada partido político. Un signo positivo indicará que el partido está sobre representado. Esto significa que el partido obtiene más porcentaje de curules que las que debería tener, dado su porcentaje de votos. Un signo negativo indicará que el partido está sub representado. Ello indica que el partido obtiene menos porcentaje de curules que las que debería, dado su porcentaje de votos. En situación de sub representación, el partido es castigado por el sistema electoral. En situación de sobre representación, el partido es premiado por el sistema electoral. La formulación de cálculo es la siguiente:

$$\text{Re presentación} = \% \text{ de curules} - \% \text{ de votos}$$

En segundo lugar, debe obtenerse el sesgo. El sesgo debe entenderse como la suma de los “valores absolutos” de la sobre representación o sub representación de los partidos.

La fórmula de cálculo es la siguiente:

$$\text{Sesgos} = \sum_{i=1}^n P_i (\% \text{ de curules} - \% \text{ de votos})$$

Para entender mejor la noción de “valor absoluto”, debe tomarse en cuenta el siguiente cuadro:

CUADRO 11

PROPORCIONALIDAD REPRESENTATIVA ABSOLUTA **						
Partido	1946	1949	1952	1955	1958	1961
PRI	17.7	2.7	19.5	4.5	6.2	6.3
PAN	0.5	(-2.9)	(-5.2)	(-5.5)	(-6.5)	(-4.8)
PPS	N. E.	0.1	0.3	0.5	(-0.1)	(-0.4)
PARM	N. E.	N. E.	N. E.	N. E.	0.2	(-0.2)
PNM	N. E.	N. E.	(-0.1)	0.3	0.3	(-0.3)
FPP	N. E.	N. E.	(-14.7)	N. E.	N. E.	N. E.
PDM	(-23.8)	N. E.	N. E.	N. E.	N. E.	N. E.
OTROS	0.9 *	N. E.	N. E.	N. E.	N. E.	N. E.
Sesgos ***	26.5	2.9	19.9	5.4	6.7	6.2
Índice de proporcionalidad	73.5	97.1	80.1	94.6	93.3	93.8

* PFP, FUR, PDI.

** Por ciento de escaños menos por ciento de votos. Las cifras entre paréntesis indican subrepresentación.

*** Suma de los valores absolutos de la columna.

N. E. No existía el partido

FUENTE: Cuadro tomado de Molinar, Tiempo, P. 53.

Molinar dispone sumar el “valor absoluto” de las columnas. Por tal cosa se entiende tomar solamente los valores positivos de la columna al efectuar la sumatoria. En caso contrario, se pueden sumar todos los valores negativos de la columna, pero tomar la suma como positiva para todos los partidos.

Considérese la siguiente reelaboración del cuadro:

CUADRO 12

PROPORCIONALIDAD REPRESENTATIVA ABSOLUTA **						
Partido	1946	1949	1952	1955	1958	1961
PRI	17.7	2.7	19.5	4.5	6.2	6.3
PAN	0.5	-2.9	-5.2	-5.5	-6.5	-4.8
PPS		0.1	0.3	0.5	-0.1	-0.4
PARM					0.2	-0.2
PNM			-0.1	0.3	0.3	-0.3
FPP			-14.7			
PDM	-23.8					
OTROS	0.9					
Sesgos ***	26.5	2.9	19.9	5.4	6.7	6.2
Sumas	-4.7	-0.1	-0.2	-0.2	0.1	0.6
Suma de +	19.1	2.8	19.8	5.3	6.7	6.3
Suma de -	-23.8	-2.9	-20	-5.5	-6.6	-5.7

FUENTE: Elaboración del autor.

Se puede observar que se han retomado del cuadro de Molinar la sobre representación y sub representación de los partidos en distintos años, además de los sesgos. A ello, se adicionaron las tres últimas filas, donde se muestran las sumatorias de los números positivos y negativos, las cuales no coinciden. La antepenúltima fila muestra las sumas de las sumatorias de valores positivos y negativos.

En el periodo de 1949 a 1961, el error es tan pequeño que puede deberse a los decimales tomados en cuenta. En el caso de 1946 la diferencia es de -4.7. Si se comparan los sesgos de Molinar y los de las sumatorias de positivos y negativos, la diferencia es muy grande.²² No obstante, el cuadro puede tomarse como una buena muestra del procedimiento, si bien ha de ignorarse el error en 1946.

²² Molinar, *tiempo*, también puede verse la tesis de maestría en Ciencias Políticas realizada en El Colegio de México por el autor, trabajo predecesor del publicado por Cal y Arena, que es: Molinar, Juan, *Elecciones, autoritarismo y democracia en México*, tesis de maestría en Ciencias Políticas, El Colegio de México, 1989, p. 110.

Por último, se resta el “valor absoluto” de 100. El resultado es el índice de proporcionalidad. La formula completa es la siguiente:

$$\text{Índice de proporcionalidad} = 100 - \sum_{i=1}^n P_i (\% \text{ de curules} - \% \text{ de votos})$$

1.2.3. Adecuación a la fórmula

Las fórmulas son muy parecidas, la diferencia es que el índice de Rose toma como sumatoria de los “valores absolutos”, a la sumatoria de las diferencias entre el porcentaje de curules y votos. Esto vuelve positivos a todos los valores de las restas. Estrictamente, eso es el valor absoluto de un número.²³ Ello hace que deba dividirse entre 2. Por otro lado, el índice de proporcionalidad propuesto por Molinar supone que por “valor absoluto” se entiende tomar solamente los números positivos.

Para el paso 2, obtener el sesgo, puede seguirse otro camino, con el fin de no “inventar” que el “valor absoluto” de la sobre y sub representación es tomar solamente los valores positivos o negativos. El método alterno está basado en la misma lógica de la construcción de la varianza de cualquier grupo de datos, es decir:

La varianza de un conjunto de datos se obtiene restando a cada uno de los valores el valor de la media de todos los valores, elevando al cuadrado cada una de las diferencias resultantes, sumando las diferencias al cuadrado y dividiendo este total por el número de valores menos 1.²⁴

Desde luego, es necesario adecuar la reflexión para el cálculo del indicador que nos ocupa. En este caso el método consiste en:

²³ En el lenguaje estadístico, el valor absoluto de un número real es su valor numérico no tomando en cuenta su signo. Por ejemplo, el valor absoluto de 39 es 39, y el valor absoluto de -39 es 39. La noción de valor absoluto es útil cuando se trata de distancias o magnitudes.

²⁴ Wayne, Daniel, *Estadística con aplicaciones a las ciencias sociales y a la educación*. México, Mc Graw Hill, 1988, p. 22.

- Elevar al cuadrado todos los valores de la sobre y sub representación. Si se sumaran, se eliminarían hasta sumar cero. Esto es así porque la sobre representación de algunos partidos es “pagada” por la sub representación de otros, lo cual constituye siempre un juego de suma cero.
- Obtener la raíz cuadrada de esas elevaciones al cuadrado.
- Conseguir la sumatoria de esas raíces cuadradas de las elevaciones al cuadrado, para luego dividirla entre dos, y no entre $n-1$, ya que en este caso el referente está dividido entre dos: la sobre y la sub representación.

Como puede notarse, un valor del índice de 0 es la absoluta desproporcionalidad del sistema electoral; un valor de 100 significaría la absoluta proporcionalidad del sistema. Lo anterior puede constatarse en los dos cuadros siguientes:

CUADRO 13

TOTAL DESPROPORCIÓN			
% de Curules	% de Votos	Restas	
100	0	100	
0	100	-100	
	Sumatoria	200	
	Sumatoria / 2	100	
	100-(Sumatoria / 2)	0	I. de P.

FUENTE: Elaboración del autor.

CUADRO 14

TOTAL PROPORCIÓN			
% de Curules	% de Votos	Restas	
50	50	0	
50	50	0	
	Sumatoria	0	
	Sumatoria / 2	0	
	100-(Sumatoria / 2)	100	I. de P.

FUENTE: Elaboración del autor.

En el primero hay total desproporcionalidad; en el segundo, perfecta proporcionalidad. Para ejemplificar, tomando el caso de 1946 de Molinar, los cálculos son los siguientes:

CUADRO 15

PROPORCIONALIDAD EN MÉXICO, 1946			
Partido	Sobre y sub-representación	$(a) * (a)$	Raíz 2 de (b)
	(a)	(b)	(c)
PRI	17.7	313.29	17.7
PAN	0.5	0.25	0.5
PDM	-23.8	566.44	23.8
OTROS	0.9	0.81	0.9
	Suma de raíz 2 de (b)		42.9
	Suma de raíz 2 de $(b) / 2$		21.5
		I. de P. =	78.6

FUENTE: Elaboración del autor.

Desafortunadamente, el resultado no coincide con el de Molinar, que es de 73.5. Si se obtiene el índice de proporcionalidad para la sumatoria de los positivos, es de 80.9; si se hace con los negativos, es de 76.2.

Por lo anterior, es necesario plantear otro caso. En los cuadros siguientes se presenta un ejemplo de construcción de la proporcionalidad para el primer método y para el método alternativo.

CUADRO 16

PRIMER MÉTODO								
PARTIDO	DTTO A	DTTO. B	DTTO C	CURULES ABSOLUTAS	PORCENTAJE DE CURULES	VOTOS ABSOLUTOS	PORCENTAJE DE VOTOS	C % - V %
A	37,500	22,000	7,654	2	67	67,154	44.38	22.276
B	23,040	12 234	980	0	0	36,254	23.96	-23.961
C	11,560	5,000	267	0	0	16,827	11.12	-11.121
D	6,440	487	5,643	0	0	12,570	8.31	-8.308
E	5,400	5,438	7,659	1	33	18,497	12.23	21.105
					SUMA	151,302		43.380

FUENTE: Son datos impuestos sólo para ejemplificar.

CUADRO 17

SEGUNDO MÉTODO										
PARTIDO	DTTO A	DTTO. B	DTTO C	CURULES ABSOLUTAS	PORCENTAJE DE CURULES	VOTOS ABSOLUTOS	PORCENTAJE DE VOTOS	C % - V %	AL CUADRADO	RAÍZ CUADRADA
A	37,500	22,000	7,654	2	67	67,154	44.38	22.28	496.22	22.27
B	23,040	12 234	980	0	0	36,254	23.96	-23.96	574.15	23.96
C	11,560	5,000	267	0	0	16,827	11.12	-11.12	123.69	11.12
D	6,440	487	5,643	0	0	12,570	8.31	-8.31	69.02	8.31
E	5,400	5,438	7,659	1	33	18,497	12.23	21.10	445.41	21.11
					SUMA	151,302			SUMA	86.77
									SUMA/2	43.385

Entonces, puede verse que el índice de proporcionalidad con el primer método es de:

Representación = % de curules – % de votos

$$\text{Sesgos} = \sum_{i=1}^n P_i(\% \text{ de curules} - \% \text{ de votos})$$

$$\text{Índice de proporcionalidad} = 100 - \sum_{i=1}^n P_i(\% \text{ de curules} - \% \text{ de votos})$$

$$\text{Sesgos} = \sum_{i=1}^n P_i(\% \text{ de curules} - \% \text{ de votos}) = 43.38$$

$$\text{Índice de proporcionalidad} = 100 - (43.38)$$

$$\text{Índice de proporcionalidad} = 56.62$$

Con el segundo método, el resultado es el mismo:

$$\text{Sesgos} = \sum_{i=1}^n P_i(\% \text{ de curules} - \% \text{ de votos})$$

$$\text{Índice de proporcionalidad} = 100 - \sum_{i=1}^n P_i(\% \text{ de curules} - \% \text{ de votos})$$

$$\text{Índice de proporcionalidad} = 100 - (43.38)$$

$$\text{Índice de proporcionalidad} = 56.62$$

Por lo tanto, puede replantearse la fórmula del índice de proporcionalidad como sigue:

$$\text{Índice de proporcionalidad} = 100 - \frac{\sum_{i=1}^n P_i(\sqrt{(\% \text{ de curules} - \% \text{ de votos})^2})}{2}$$

Considérese ahora el cuadro siguiente. La pregunta pertinente es si el resultado sería el mismo utilizando la fórmula que se ha propuesto con anterioridad. Los cálculos son los siguientes:

CUADRO 18

ELECCIÓN DE SENADOR CONNECTICUT, 1992.					
PARTIDOS	% CURULES	% VOTOS	RESTA	RESTA * RESTA	RAÍZ CUADRADA DE RESTA * RESTA
DEMÓCRATA	100	61	39	1521	39
REPUBLICANO	0	39	-39	1521	39
CONNECTICUT PARTY	0	0	0	0	0
				SUMA	78
				SUMA/2	39
				100-SUMA/2	61

FUENTE: Elaboración del autor.

El resultado es el mismo, como se muestra a continuación:

$$\text{Índice de proporcionalidad} = 100 - (39) = 61$$

Obsérvense nuevamente las fórmulas:

$$\text{Índice de proporcionalidad} = 100 - \sum_{i=1}^n P_i (\sqrt{(\% \text{ de curules} - \% \text{ de votos})^2}) / 2$$

$$IR = 100 - (\sum_{i=1}^n \text{abs.}(\% \text{ de curules} - \% \text{ de votos}) / 2)$$

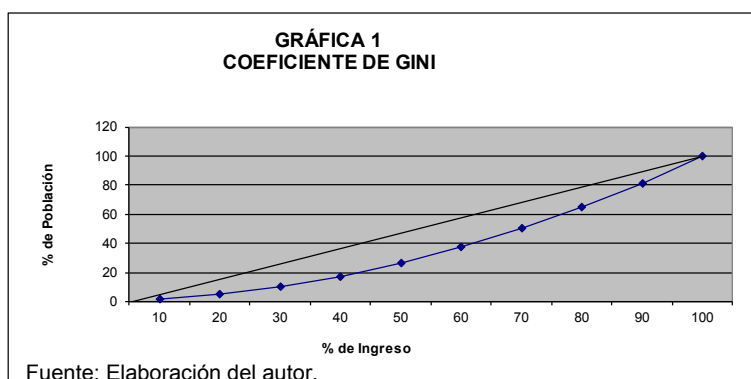
La formulación propuesta está dotada de una forma estadística de cálculo que permite no tener ambigüedad en el término “valor absoluto”. Como se vio anteriormente, Molinar toma como “valor absoluto” solamente alguno de los signos de los valores de las restas; es decir, o se suman los positivos o los negativos. Dicha ambigüedad evita el índice de proporcionalidad propuesto, el cual toma a todos los valores para efectuar los cálculos.

Ciertamente es más largo el proceso. Deben elevarse al cuadrado los valores de las restas y luego obtener sus raíces cuadradas. No obstante, se elimina lo ambiguo de la interpretación del término “valor absoluto”, que entre Molinar y Rose cambia: en Molinar significa tomar solamente los positivos o, en otro

caso, los negativos; en Rose, significa volver positivos los negativos antes de sumarlos.

1.3. Coeficiente de Gini como alternativa

El coeficiente de Gini ha sido utilizado en economía para medir la desigualdad en la distribución del ingreso. Para ello, deben tenerse los datos de población e ingreso y disponerse en columnas. Entonces, al graficar se tiene imaginariamente una línea de igualdad absoluta que forma un ángulo de 45 grados con el eje X. Esto indica que 25 % de la población tiene 25 % de ingreso; 50 % de población, 50 %, y así sucesivamente. Véase la siguiente gráfica.



Entonces, el triángulo que va del origen al punto de 100 % en X y Y, con 100 % de ingreso, se considera un área total. Dentro de ese triángulo hay un área comprendida entre la línea de 45 grados, mencionada anteriormente, llamada curva de Lorenz, y la línea real, que es la otra que aparece en el gráfico y que se construye con los datos reales. Si se calcula el área entre la curva de Lorenz y la curva real y se compara porcentualmente con el área de 100 % del triángulo, entonces se tiene un porcentaje. Tal es el valor del índice, que significa el verdadero alejamiento respecto a la igualdad absoluta. En otras palabras, el triángulo es igual a 100. De esa área, en términos porcentua-

les, se calcula la otra área. En otras palabras, un área grande entre la curva de Lorenz y la real, respecto del triángulo, significa que hay una gran desigualdad en la distribución del ingreso. Por otro lado, un área pequeña indica una sociedad más equitativa. La fórmula para su cálculo es la siguiente:²⁵

$$IG = \frac{\sum x_i(Y_{i+1}) - \sum (x_{i+1})y_i}{10000}$$

Las literales x y y representan los porcentajes acumulados de población y de ingreso.

x_i significa el valor x en el tiempo i

x_{i+1} significa el valor de x en el tiempo i más un período

y_i significa el valor y en el tiempo i

y_{i+1} significa el valor de y en el tiempo i más un período.

Para ejemplificar, puede tomarse el siguiente caso. Se trata del ingreso mensual por familia en México. Los datos se tomaron de una encuesta por muestreo realizada por el INEGI en 1966.

²⁵ Holguín, Fernando, *Estadística descriptiva aplicada a las ciencias sociales*, México, UNAM, 1981, p. 269.

CUADRO 19

DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO MENSUAL FAMILIAR EN MÉXICO, ENCUESTA POR MUESTREO (1966)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
X	Y	X	2 * 3 = 4	4 / 1000	Y	X	Y	X	X	Y	(Xi)* (Yi+1)	X	Y	(Xi+1)* (Yi)
Ingreso	Número de familias	Ingreso medio *	Ingreso del grupo	Ingreso del grupo (miles)	% de familias	% de Ingresos	% acum. de fam.	% acum. de Ingresos			MULT.			MULT.
Menos de 100	223,411	72.20	16,130,274.20	16,130.27	3.87	0.40	3.87	0.40		0.40		3.87		
101-200	869,602	157.79	137,214,499.58	137,214.50	15.05	3.43	18.91	3.83	3.87	3.83	14.80	18.91	0.40	7.62
201-300	916,060	263.35	241,244,401.00	241,244.40	15.85	6.03	34.76	9.85	18.91	9.85	186.38	34.76	3.83	133.13
301-400	655,904	361.78	237,292,949.12	237,292.95	11.35	5.93	46.11	15.78	34.76	15.78	548.60	46.11	9.85	454.42
401-500	588,552	459.47	270,421,987.44	270,421.99	10.18	6.75	56.30	22.54	46.11	22.54	1,039.12	56.30	15.78	888.40
501-750	1,049,112	629.47	660,384,530.64	660,384.53	18.15	16.49	74.45	39.03	56.30	39.03	2,197.09	74.45	22.54	1,677.68
751-1000	543,131	871.16	473,154,001.96	473,154.00	9.40	11.82	83.85	50.85	74.45	50.85	3,785.29	83.85	39.03	3,272.32
1 001-2 000	646,968	1,426.80	923,093,942.40	923,093.94	11.19	23.05	95.04	73.90	83.85	73.90	6,196.10	95.04	50.85	4,832.29
2 001-3 000	151,688	2,512.49	381,114,583.12	381,114.58	2.62	9.52	97.66	83.42	95.04	83.42	7,927.97	97.66	73.90	7,217.32
3 001-y más	134,998	4,918.28	663,957,963.44	663,957.96	2.34	16.58	100.00	100.00	97.66	100.00	9,766.41	100.00	83.42	8,341.76
suma	5,779,426		4,004,009,132.90	4,004,009.13	100.00	100.00			100.00				100.00	
											31661.77			26824.95
											COEF. DE GINI	0.484		

* El ingreso medio se computó como un promedio de las unidades de la muestra correspondiente a cada clase

FUENTE: Elaboración del autor con datos de INEGI.

CUADRO 20

INTEGRACIÓN TERRITORIAL DE MÉXICO POR GRUPO DE HABITANTES 1970

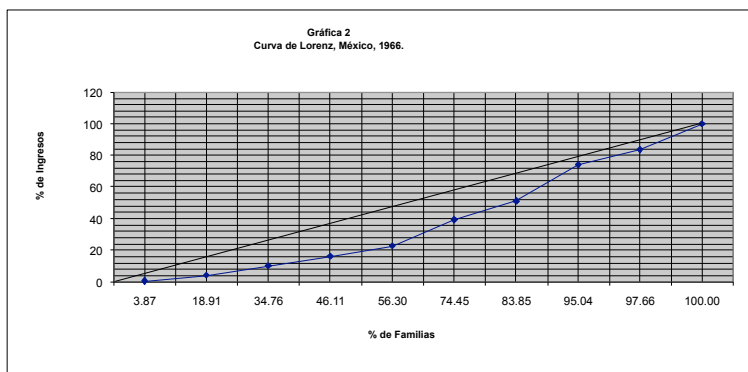
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	(Xi)*(Yi+1)	X	Y	(Xi+1)*(Yi)
	Localidades	Población (miles)	% de localidades	% de Población	% Acumulado localidades	% Acumulado Población	(Xi)	(yi+1)	MULT	(xi+1)	(yi)	MULT
500000 y más	4	5,535	0.00	11.48	0.0041	11.48		11.48		0.00		
250000-499999	6	1,972	0.01	4.09	0.01	15.57	0.00	15.57	0.06	0.01	11.48	0.12
100000-249999	24	3,735	0.02	7.75	0.03	23.31	0.01	23.31	0.24	0.03	15.57	0.54
75000-99999	13	1,114	0.01	2.31	0.05	25.62	0.03	25.62	0.89	0.05	23.31	1.12
50000-74999	21	1,242	0.02	2.58	0.07	28.20	0.05	28.20	1.36	0.07	25.62	1.79
40000-49999	19	858	0.02	1.78	0.09	29.98	0.07	29.98	2.09	0.09	28.20	2.51
30000-39999	30	1,016	0.03	2.11	0.12	32.08	0.09	32.08	2.86	0.12	29.98	3.59
20000-29999	65	1,532	0.07	3.18	0.19	35.26	0.12	35.26	4.23	0.19	32.08	5.98
10000-19999	248	3,410	0.25	7.07	0.44	42.33	0.19	42.33	7.90	0.44	35.26	15.54
5000-9999	539	3,764	0.55	7.81	0.99	50.14	0.44	50.14	22.09	0.99	42.33	42.04
2500-4999	1,201	4,130	1.23	8.56	2.22	58.70	0.99	58.70	58.29	2.22	50.14	111.50
1000-2499	4,232	6,366	4.34	13.20	6.56	71.90	2.22	71.90	159.90	6.56	58.70	385.12
500-999	7,473	5,190	7.66	10.76	14.22	82.66	6.56	82.66	542.34	14.22	71.90	1022.38
100-499	28,055	6,889	28.75	14.29	42.97	96.95	14.22	96.95	1378.54	42.97	82.66	3552.07
1 a 99	55,650	1,471	57.03	3.05	100.00	100.00	42.97	100.00	4296.99	100.00	96.95	9694.97
	97,580	48,224	100.0000	100.00			100.00				100.00	
									6477.77			14839.27
								CG	-0.8361			

FUENTE: Censo General de Población, 1970. INEGI.

El nivel de ingreso está dado en marcas de clase de amplitud distinta. La primera y última son abiertas. A partir de ellas se encuentra el número de familias; en otra columna, el ingreso medio para cada marca de clase; multiplicadas las columnas 2 y 3, se obtiene el ingreso del grupo. En la columna 5 se han quitado tres ceros a las cifras. Ahora se obtendrán las cifras en términos reativos. En la columna 6 se obtiene el porcentaje de familias para cada marca de clase, lo que se elabora a partir de la columna 2. En la columna 7 aparece el porcentaje de ingresos para cada marca de clase, se construye a partir de la columna 5. En las columnas 8 y 9 se acumulan los porcentajes de las columnas anteriores.

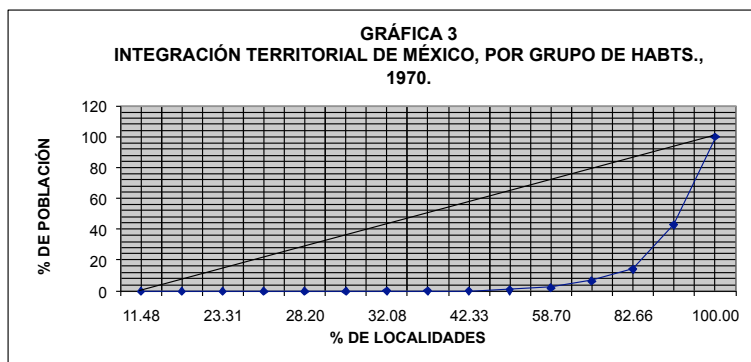
A partir de esta forma de presentar datos, se puede elaborar el indicador, es decir, se deben obtener las columnas donde se presenten los porcentajes acumulados. La fórmula indica que deben obtenerse los productos de x por y , pero con un desfase de y . Esto se logra como aparece en el cuadro 8; luego se suman los productos. Se elabora la otra sumatoria pero desfasando esta vez la otra variable. Por último, deben restarse las sumatorias, y el resultado se divide entre 10 000.

En este caso, el resultado es de 0.484. Eso significa que el área contenida entre la curva ideal y la real es 48.4 % del triángulo. Ese es el tamaño de la desviación de la equidad absoluta en la distribución del ingreso (véase gráfica 2).



Para seguir ilustrando otras formas de aprovechar el coeficiente de Gini, además de la relación entre población e ingreso, se consideran los siguientes datos. Corresponden a la forma en la que se distribuye la población en el territorio de México, es decir, en este caso un índice de 0, o cercano a él, significaría que los habitantes se distribuyen de manera equidistante en el territorio. Un índice cercano a 1 significa que los habitantes se ubican, mayoritariamente, en grandes centros urbanos.²⁶

En la columna extrema izquierda están las marcas de clase; en las dos siguientes, el número de localidades y la población. En las siguientes se obtienen los porcentajes y, posteriormente, en las columnas 7 a 12, los porcentajes acumulados. El resultado es 0.8361, que es el grado de concentración de la población.



Ahora debe probarse la fórmula del coeficiente de Gini para medir la proporcionalidad de un sistema electoral. Considérense los siguientes datos:

²⁶ El ejemplo tiene como base datos de INEGI. Se presenta en Holguín, Fernando, *op. cit.*, p. 268.

CUADRO 21

RESULTADOS ELECTORALES Y CURULES POR PRINCIPIOS Y TOTALES DEL CONGRESO DEL ESTADO DE CHIAPAS, 2010						
PARTIDO	VOTOS ABSOLUTOS	VOTOS RELATIVOS	CURULES DE MAYORÍA RELATIVA	CURULES DE REPRESENTACIÓN PROPORCIONAL	TOTAL DE CURULES	RELATIVOS DE CURULES
PRI	370,667	23.73	6	4	10	25.00
PT	156,744	10.03		2	2	5.00
VERDE E.	185,656	11.88	2	2	4	10.00
PSD	21,530	1.38				0.00
UNIDAD POR CHIS.	371,539	23.78	10	4	14	35.00
SOLIDARIDAD POR CHIS.	183,893	11.77	4	2	6	15.00
ALIANZA POR LA UNIDAD	103,004	6.59	2	1	3	7.50
UNIDAD SOLIDARIA	45,317	2.90		1	1	2.50
Votos nulos	119,509	7.65				0.00
CNR	4,355	0.28				0.00
VTE	1,562,214	100.00	24	16	40	100.00

FUENTE: Elaboración del autor con base en <http://portal.iepc-chiapas.org.mx/>

Primero se obtendrá el índice de proporcionalidad con el método propuesto con anterioridad:

CUADRO 22

ÍNDICE DE PROPORCIONALIDAD CON EL MÉTODO PROPUESTO

PARTIDO	VOTOS ABSOLUTOS	VOTOS RELATIVOS	TOTAL DE CURULES	RELATIVOS DE CURULES	SESGOS	SESGOS AL CUADRADO	RAÍZ CUADRADA
PRI	370,667	23.73	10	25.00	1.27	1.62	1.27
PT	156,744	10.03	2	5.00	-5.03	25.34	5.03
VERDE E.	185,656	11.88	4	10.00	-1.88	3.55	1.88
PSD	21,530	1.38		0.00	-1.38	1.90	1.38
UNIDAD POR CHIS.	371,539	23.78	14	35.00	11.22	125.82	11.22
SOLIDARIDAD POR CHIS.	183,893	11.77	6	15.00	3.23	10.42	3.23
ALIANZA POR LA UNIDAD	103,004	6.59	3	7.50	0.91	0.82	0.91
UNIDAD SOLIDARIA	45,317	2.90	1	2.50	-0.40	0.16	0.40
Votos nulos	119,509	7.65		0.00	-7.65	58.52	7.65
CNR	4,355	0.28		0.00	-0.28	0.08	0.28
VTE	1,562,214	100.00	40	100.00		SUMA	33.25
						DIVISIÓN / 2	16.63
						I. DE P.	83.37

FUENTE: Elaboración del autor.

Ahora se retoman los datos relativos de votos y curules solamente, para obtener el índice de Gini:

CUADRO 23

RELATIVOS DE VOTOS Y CURULES DEL CONGRESO DE CHIAPAS, 2010		
PARTIDO	RELATIVOS	CURULES
PRI	23.73	25.00
PT	10.03	5.00
VERDE E.	11.88	10.00
PSD	1.38	0.00
UNIDAD POR CHIS.	23.78	35.00
SOLIDARIDAD POR CHIS.	11.77	15.00
ALIANZA POR LA UNIDAD	6.59	7.50
UNIDAD SOLIDARIA	2.90	2.50
Votos nulos	7.65	0.00
CNR	0.28	0.00
VTE	100.00	100.00

FUENTE: Elaboración del autor.

Primero, se ordenan los datos por votos relativos, de menor a mayor; después se acumulan los valores; luego, se obtiene el índice de Gini:

CUADRO 24

OBTENCIÓN DEL ÍNDICE DE GINI PARA CONGRESO DE CHIAPAS, 2010

ORDENANDO DATOS POR VOTOS RELATIVOS			VOTOS Y CURULES RELATIVAS ACUMULADAS		PROCEDIMIENTO PARA OBTENER ÍNDICE DE GINI					
PARTIDO	VOTOS RELATIVOS	RELATIVOS DE CURULES								
CNR	0.28	0.00	0.28	0.00		0	0.00	0.28		0.00
PSD	1.38	0.00	1.66	0.00	0.28	0	0.00	1.66	0	0.00
UNIDAD SOLIDARIA	2.90	2.50	4.56	2.50	1.66	2.5	4.14	4.56	0	0.00
ALIANZA POR LA UNIDAD	6.59	7.50	11.15	10.00	4.56	10	45.58	11.15	2.5	27.88
Votos nulos	7.65	0.00	18.80	10.00	11.15	10	111.51	18.80	10	188.01
PT	10.03	5.00	28.83	15.00	18.80	15	282.02	28.83	10	288.35
SOLIDARIDAD POR CHIS.	11.77	15.00	40.61	30.00	28.83	30	865.04	40.61	15	609.09
VERDE E.	11.88	10.00	52.49	40.00	40.61	40	1624.24	52.49	30	1574.70
PRI	23.73	25.00	76.22	65.00	52.49	65	3411.86	76.22	40	3048.69
UNIDAD POR CHIS.	23.78	35.00	100.00	100.00	76.22	100	7621.72	100.00	65	6500.00
VTE	100.00	100.00			100.00		0.00		100	0.00
							13966.10116			12236.71565
							I. DE GINI	0.172938551		

FUENTE: Elaboración del autor.

Como puede observarse, coinciden, 83.37 y 17.29. Para otro ejemplo, considérense los datos siguientes:

CUADRO 25

RESULTADOS ELECTORALES Y CURULES POR PRINCIPIOS Y TOTALES DEL CONGRESO DEL ESTADO DE VERACRUZ, 2007

PARTIDO	VOTOS ABSOLUTOS	VOTOS RELATIVOS	CURULES DE MAYORÍA RELATIVA	CURULES DE REPRESENTACIÓN PROPORCIONAL	TOTAL DE CURULES	RELATIVOS DE CURULES
PAN	812,244	29.58	2	10	12	24.0
PRI	1,318,209	48.00	28	2	30	60.0
PRD	304,501	11.09		4	4	8.0
PT	64,153	2.34		1	1	2.0
C	176,079	6.41		2	2	4.0
PRV	70,988	2.58		1	1	2.0
SUMA	2,746,174	100.00	30	20	50	100.00

FUENTE: Elaboración del autor con base en <http://www.iev.org.mx/>

Se obtiene, para comparación, el índice de proporcionalidad con la fórmula propuesta:

CUADRO 26

ÍNDICE DE PROPORCIONALIDAD CON EL MÉTODO PROPUESTO							
PARTIDO	VOTOS ABSOLUTOS	VOTOS RELATIVOS	TOTAL DE CURULES	RELATIVOS DE CURULES	SESGOS	SESGOS AL CUADRADO	RAÍZ CUADRADA
PAN	812,244	29.58	12	24.0	-5.58	31.11	5.58
PRI	1,318,209	48.00	30	60.0	12.00	143.96	12.00
PRD	304,501	11.09	4	8.0	-3.09	9.54	3.09
PT	64,153	2.34	1	2.0	-0.34	0.11	0.34
C	176,079	6.41	2	4.0	-2.41	5.82	2.41
PRV	70,988	2.58	1	2.0	-0.58	0.34	0.58
SUMA	2,746,174	100.00	50	100.00		SUMA	24.00
						DIVISIÓN / 2	12.00
						I. DE P.	88.00

FUENTE: Elaboración del autor.

Ahora se retoman los datos en términos relativos:

CUADRO 27

RELATIVOS DE VOTOS Y CURULES DEL CONGRESO DE VERACRUZ, 2007		
PARTIDO	VOTOS RELATIVOS	RELATIVOS DE CURULES
PAN	29.58	24.00
PRI	48.00	60.00
PRD	11.09	8.00
PT	2.34	2.00
C	6.41	4.00
PRV	2.58	2.00
SUMA	100.00	100.00

FUENTE: Elaboración del autor.

Ahora se obtiene el coeficiente de Gini:

CUADRO 28

OBTENCIÓN DEL ÍNDICE DE GINI PARA CONGRESO DE VERACRUZ, 2007

ORDENANDO DATOS POR VOTOS RELATIVOS			VOTOS Y CURULES RELATIVAS ACUMULADAS		PROCEDIMIENTO PARA OBTENER ÍNDICE DE GINI					
PARTIDO	VOTOS RELATIVOS	RELATIVOS DE CURULES								
PT	2.34	2.00	2.34	2.00		2	0.00	2.34		0.00
PRV	2.58	2.00	4.92	4.00	2.34	4	9.34	4.92	2	9.84
C	6.41	4.00	11.33	8.00	4.92	8	39.37	11.33	4	45.33
PRD	11.09	8.00	22.42	16.00	11.33	16	181.33	22.42	8	179.37
PAN	29.58	24.00	52.00	40.00	22.42	40	896.84	52.00	16	831.97
PRI	48.00	60.00	100.00	100.00	52.00	100	5199.83	100.00	40	4000.00
SUMA	100.00	100.00			100.00		0.00		100	0.00
							6326.71			5066.52
							I. DE GINI	0.126019946		

FUENTE: Elaboración del autor.

Coinciden el 88 y el 0.12. Es necesario establecer una limitante de esta forma de medir la proporcionalidad. Para ilustrarla, se retoman los datos de los cuadros 7 y 8.

CUADRO 29

OBTENCIÓN DEL ÍNDICE DE GINI PARA DATOS HIPOTÉTICOS

PARTIDOS	PORCENTAJE DE CURULES	PORCENTAJE DE VOTOS	ORDENADOS POR PORCENTAJE DE VOTOS PARTIDOS	PORCENTAJE DE CURULES	PORCENTAJE DE VOTOS	PORCENTAJE DE CURULES ACUMULADOS	PORCENTAJE DE VOTOS ACUMULADOS	PROCEDIMIENTO PARA OBTENER EL ÍNDICE DE GINI					
A	67	44.38	D	0	8.31	0	8.31		8.31	0	0		0
B	0	23.96	C	0	11.12	0	19.43	0	19.43	0	0	8.31	0
C	0	11.12	E	33	12.23	33	31.66	0	31.66	0	33	19.43	641.19
D	0	8.31	B	0	23.96	33	55.62	33	55.62	1835.46	33	31.66	1044.78
E	33	12.23	A	67	44.38	100	100	33	100	3300	100	55.62	5562
								100		0		100	0
										5135.46			7247.97
											-0.211251		

FUENTE: Elaboración del autor.

El resultado del cálculo de la proporcionalidad a partir de los cuadros 16 y 17 es de 56.62, muy lejano al 78.9 del cuadro 29. La limitante es que el índice de Gini no funciona con la formulación que aquí se presenta cuando en los porcentajes acumulados hay un cruce. Es decir, en este caso el porcentaje acumulado de votos es mayor en el caso del partido D; lo mismo al avanzar al partido C. Sin embargo, al llegar al partido E es mayor el porcentaje de curules acumulado; luego vuelve la tendencia. Gráficamente significa que parte de la curva real se encuentra por debajo de la curva ideal y otra parte por encima.

Son casos que raramente se encuentran en resultados electorales reales. Las condiciones son: que sean pocos los partidos políticos y que sean muy pocas las curules por repartir. Ellas están presentes en el caso hipotético presentado. Solamente dos partidos obtienen curules y son 3 las que se reparten.

2. La proporcionalidad en congresos locales de México

2.1. Congreso de Tlaxcala

2.1.1. Artículos de la Constitución de Tlaxcala

ARTICULO 10. [...] I.- Los Partidos Políticos, que no obtengan el 1% de la votación en dos elecciones consecutivas para Diputados, computados individualmente, perderán su registro como tal.

Los Partidos Políticos con registro nacional o estatal tendrán derecho a participar en las elecciones estatales y municipales, conforme a las disposiciones de la presente Constitución y la Ley de la materia.

Los Partidos Políticos dentro del Estado de Tlaxcala, debidamente registrados, podrán coaligarse, constituir frentes y fusionarse, en términos de lo establecido en la Ley respectiva.

[...]

V.- El Instituto Electoral de Tlaxcala, a través de su Órgano Superior y de conformidad con lo que disponga el Código Electoral, declarará la validez de las Elecciones de Gobernador, Diputados, Ayuntamientos y Presidentes Municipales Auxiliares. Otorgará las constancias a los candidatos que hubiesen obtenido mayoría de votos en elección directa, y hará la asignación de Diputados y Regidores de Representación Proporcional. Además de las que determine el Código Electoral, tendrá a su cargo las actividades relativas a la integración al Padrón Electoral, preparación de la jornada electoral, cómputos y otorgamientos de constancias, capacitación electoral, educación cívica e im-

presión de material electoral, geografía electoral, padrón, lista nominal de electores, regulación de la observancia electoral, de las encuestas y sondeos de opinión con fines electorales. Asimismo, atenderá lo relativo a los derechos y prerrogativas de los Partidos Políticos.²⁷

Se establece entonces el porcentaje para el registro de partidos políticos, y para que puedan participar en elecciones.

CAPITULO II DEL PODER LEGISLATIVO DEL ESTADO

ARTÍCULO 31.- El Poder Legislativo del Estado se deposita en una Asamblea que se denomina “Congreso del Estado de Tlaxcala”.

El Órgano Superior de Gobierno y Dirección del Congreso se denominará Gran Comisión; estará compuesta por las diferentes fracciones parlamentarias, con base en el principio de mayoría en los términos que establezca su ley orgánica.

ARTÍCULO 32. El Congreso del Estado estará integrado por diecinueve diputados, electos según el principio de mayoría relativa, mediante el sistema de distritos electorales uninominales, y trece diputados electos según el principio de representación proporcional en una circunscripción plurinominal, mediante el sistema de listas de candidatos. Las listas se integrarán y votarán de acuerdo con las bases que determina esta Constitución y con las reglas y los procedimientos que establece la ley de la materia. Por cada Diputado propietario se elegirá un suplente, y ambos conformarán una misma fórmula.

Todos los diputados tienen la misma categoría e iguales obligaciones y derechos.

²⁷ Constitución Política de Tlaxcala, vigente al momento de la elección de 2004.

De los partidos políticos que obtengan la mayoría de la votación total válida en la elección de diputados locales de mayoría relativa en los distritos electorales uninominales de que se trate, se les adjudicarán a sus candidatos las constancias de mayoría respectivas.

Si alguno de los diputados dejare de desempeñar su cargo, será sustituido por su suplente, o se procederá de acuerdo con lo que prescribe la ley de la materia.

ARTÍCULO 33. La elección de los diputados según el principio de representación proporcional, por medio de listas de candidatos en la circunscripción plurinominal, así como la asignación de diputaciones, se sujetará a lo que disponen la presente Constitución y la ley de la materia, de acuerdo con las bases siguientes:

- I. Para obtener el registro de su lista de candidatos para la circunscripción plurinominal, todo partido político debe acreditar que en el mismo proceso electoral participa con candidatos a diputados locales por mayoría relativa en por lo menos trece distritos electorales uninominales.
- II. Todo partido político tendrá derecho a participar en la asignación de diputaciones según el principio de representación proporcional, si obtiene cuando menos tres punto ciento veinticinco por ciento de la votación total válida en la circunscripción plurinominal.
- III. Los partidos que cumplan con lo dispuesto por las dos fracciones anteriores, tendrán derecho a que se les asignen diputados conforme al principio de representación proporcional, de acuerdo con la votación total efectiva, siguiendo el orden que tuviesen los candidatos en las listas respectivas y conforme a lo que establecen las tres fracciones siguientes.
- IV. En ningún caso un partido político podrá contar con más de diecinueve diputados conjuntamente por los

principios de mayoría relativa y de representación proporcional. La asignación de diputaciones de representación proporcional cesará para todo partido político que se encuentre en este supuesto.

- V. A fin de determinar la votación total emitida en la circunscripción plurinominal, el cómputo final de la elección de diputados por el principio de representación proporcional que realice el Consejo General del Instituto Electoral de Tlaxcala, se efectuará en modo idéntico a la suma total de los votos anotados en las actas de cómputo distrital uninominal respectivas. Se determinará el total de la votación válida por la circunscripción plurinominal para realizar la declaratoria de los partidos políticos que no obtuvieron tres punto ciento veinticinco por ciento de dicha votación.

- VI. La fórmula, los métodos, los cálculos y las definiciones aplicables al procedimiento de asignación de diputaciones de representación proporcional se establecerán en la ley de la materia, aplicando los métodos de cociente electoral y resto mayor, y se procederá de la forma siguiente:

a) En una primera ronda se aplicará el método de cociente electoral y se asignarán diputaciones a cada partido político tantas veces como su votación contenga dicho cociente;

b) Agotada la primera ronda, y si aún quedaren diputaciones por asignar, en una segunda ronda se aplicará el método de resto mayor y se asignará una diputación a cada partido político, hasta donde alcance y no quedare ninguna diputación por asignar.

La asignación de diputaciones de representación proporcional cesará para el partido político cuyo porcentaje de diputaciones, con respecto a la totalidad de los integrantes del Congreso del Estado, exceda en más de seis punto veinticinco por ciento a su porcen-

taje de votación válida.

- VII. En los términos establecidos en las fracciones anteriores, las diputaciones de Representación Proporcional que resten, se adjudicarán a los demás partidos políticos con derecho a ello, en proporción directa con las respectivas votaciones de éstos últimos. La ley desarrollará las reglas y fórmulas necesarias para estos efectos.²⁸

La Constitución establece que serán diecinueve diputados de mayoría relativa y trece de representación proporcional, los últimos elegidos en listas cerradas. Para tener acceso a la asignación por representación proporcional, debe participarse en al menos trece distritos uninominales. Por otro lado, establece un umbral de 3.125 % de la votación total válida, un tope de diecinueve diputados por ambos principios y hasta 6.25 % de sobrerrepresentación, tomando en cuenta a la votación válida. Por último, son dos rondas las que se pueden dar en el reparto proporcional, primero por cociente electoral, y luego, de ser necesario, por resto mayor.

2.1.2. Artículos del Código Electoral de Tlaxcala

TÍTULO CUARTO. CÓMPUTO DE RESULTADOS, CALIFICACIÓN ELECTORAL Y ASIGNACIÓN

Capítulo I Disposiciones Preliminares

Artículo 378. Para efectos del cómputo de la elección y asignación de diputaciones locales por el principio de representación proporcional, conforme al artículo 33 de la Constitución Local, se entenderá por:

Votación total emitida: La suma de todos los votos depositados en las urnas de la elección de que se trate, anotados en las actas respectivas;

²⁸ *Ibidem.*

Votación total válida: La que resulta de deducir a la votación total emitida los votos nulos;

Votación total efectiva: La que resulta de restar a la votación total válida los votos de los partidos políticos que no tienen derecho a participar en el procedimiento de asignación de diputaciones de representación proporcional;

Cociente electoral: El que resulta de dividir la votación total efectiva entre el número total de diputaciones de representación proporcional a asignarse, y

I. Resto mayor: El remanente más alto entre los restos de las votaciones de cada partido político, después de deducir la utilizada para la asignación de diputaciones de representación proporcional por cociente electoral.

Artículo 386. Tratándose del cómputo y la asignación de diputaciones de representación proporcional, ambos actos los efectuará el Consejo General, el primer viernes siguiente a la elección, después de efectuado el cómputo de Gobernador, conforme a las siguientes reglas:

- I. El cómputo se concretará a la suma de los votos anotados en las actas de cómputo que realicen los consejos distritales electorales para la elección de diputados de mayoría relativa;
- II. Se determinará el total de la votación válida por la circunscripción plurinominal para realizar la declaratoria de los partidos políticos que no obtuvieron tres por ciento de dicha votación, para efectos de los supuestos previstos en el artículo 10 de la Constitución local, y
- III. Concluido el cómputo se procederá a levantar el acta correspondiente, haciendo constar en ella los incidentes que se presentaren; podrá darse copia del acta a los representantes de los partidos políticos o, en su caso, a los candidatos que lo soliciten.

TÍTULO QUINTO. SISTEMAS DE ELECCIÓN Y CALIFICACIÓN DE RESULTADOS

Capítulo I. Sistema de Elección de Diputados Locales y Calificación de Resultados

Artículo 394. Conforme a lo dispuesto por la Constitución local, el Poder Legislativo se deposita en el Congreso del Estado y su ejercicio estará a cargo de una asamblea denominada Legislatura.

La Legislatura del Congreso del Estado se integra con el número de diputados que determina el artículo 32 de la misma Constitución; se renovará cada tres años en elecciones ordinarias; al efecto, se elegirán diecinueve diputados por el principio de mayoría relativa, uno por Distrito Electoral Uninominal y trece por el principio de representación proporcional, en una sola circunscripción plurinominal. Por cada Diputado local propietario se elegirá un suplente, los que conformarán una sola fórmula.

Los diputados electos en elecciones extraordinarias concluirán el período de la Legislatura respectiva.

Sección Segunda. Elección y Asignación de Diputados

Por el Principio de Representación Proporcional

Artículo 398. La elección de los diputados según el principio de representación proporcional, se realizará por medio de listas de candidatos de partido o de coalición en la única circunscripción plurinominal.

Artículo 399. Para obtener el registro de su lista de candidatos, todo partido político debe acreditar que en el mismo proceso electoral participa con candidatos propios a diputados locales por mayoría relativa en por lo menos trece distritos electorales uninominales.

Artículo 400. Todo partido político tendrá derecho a participar en la asignación de diputaciones según el principio de representación proporcional, si obtiene cuando menos tres punto ciento veinticinco por ciento de la votación

total válida en la circunscripción plurinominal, sea de manera independiente o en coalición de acuerdo con el convenio respectivo.

Artículo 401. La asignación de diputaciones a cada partido político, cuando procediere, se efectuará siguiendo el orden que tuviesen los candidatos en su lista respectiva; en el caso de los partidos políticos que hubieren participado en coalición, la asignación se efectuará de acuerdo con el orden de prelación señalado en el convenio respectivo.²⁹

En los anteriores artículos del código se definen con claridad la votación total emitida, votación total válida y votación total efectiva. Asimismo, define cociente electoral y resto mayor.

También repite aspectos establecidos desde la Constitución: el número de diputados de mayoría (diecinueve) y de representación proporcional (trece), que se usan listas cerradas; que es una sola circunscripción y que se debe participar, como partido o coalición, en al menos trece distritos uninominales, con candidatos, para tener acceso al reparto proporcional.

Artículo 402. El procedimiento de asignación de diputaciones de representación proporcional se desarrollará conforme a la fórmula de dos rondas y los métodos de cociente electoral y resto mayor:

- I. En una primera ronda se aplicará el método de cociente electoral y se asignarán diputaciones a cada partido político tantas veces como su votación contenga dicho cociente.
- II. Agotada la primera ronda, y si aún quedaren diputaciones por asignar, en una segunda ronda se aplicará el método de resto mayor y se asignará una diputa-

²⁹ Código electoral de Tlaxcala vigente a la elección de 2004.

ción a cada partido político, hasta donde alcance y no quedare ninguna diputación por asignar.

En cualesquiera de las rondas, la asignación de diputaciones de representación proporcional cesará para el partido político cuyo porcentaje de diputaciones, con respecto a la totalidad de los integrantes del Congreso del Estado, exceda en más de seis punto veinticinco por ciento a su porcentaje de votación válida.

Artículo 403. En ningún caso un partido político podrá contar con más de diecinueve diputados conjuntamente por los principios de mayoría relativa y de representación proporcional. La asignación de diputaciones de representación proporcional cesará para todo partido político que se encuentre en este supuesto.³⁰

El artículo repite aspectos establecidos desde la Constitución, pero que son la parte nodal de la asignación de la representación proporcional. Es el procedimiento mismo, planteado en dos rondas, considerando la sobrerrepresentación permitida, de 6.25 %, es decir, dos diputados.

Capítulo VIII. Documentación y Material Electoral

Artículo 329. Para la emisión del voto se imprimirán las boletas electorales para cada elección conforme al modelo que apruebe el Consejo General.

Artículo 330. Las boletas para las elecciones de Gobernador, diputados locales, integrantes de los ayuntamientos y presidentes de Comunidad, contendrán los requisitos siguientes:

³⁰ *Ibidem*.

- I. Nombre de la entidad, número del Distrito Electoral Uninominal y nombre del Municipio, según el tipo de elección;
- II. Fecha de la elección;
- III. Cargo para el que se postula al candidato o los candidatos;
- IV. Nombre y apellidos del candidato o los candidatos;
- V. Inserción del emblema de cada partido político o coalición, con el color o la combinación de colores respectiva y en el orden que le corresponde a cada cual de acuerdo con la antigüedad de su registro;
- VI. Número progresivo de folio en el talón del que sea desprendible la boleta;
- VII. El emblema del Instituto;
- VIII. En el caso de la elección de Gobernador la boleta contendrá un solo recuadro por cada candidato;
- IX. En el caso de las elecciones de diputados locales, se utilizará boleta única; en el anverso contendrá un solo recuadro por cada fórmula de candidatos a diputados por el principio de mayoría relativa; en el reverso se anotarán las listas de los candidatos a diputados por el principio de representación proporcional por partido político o coalición;
- X. En el caso de las elecciones de integrantes de los ayuntamientos, la boleta contendrá un solo recuadro por cada planilla;
(Reformada, P.O. 12 de febrero del 2004)
- XI. En el caso de la elección de presidentes de comunidad, la boleta contendrá un solo recuadro por cada candidato, en el orden en que sea registrado, en el que se insertará la fotografía del candidato y, cuando fuere el caso, el emblema del partido que lo postula. Todos los recuadros tendrán las mismas dimensiones;
- XII. Las firmas impresas del Presidente y Secretario del Consejo General;

- XIII. En caso de coaliciones tendrán el mismo espacio que para un partido político y se incluirá el emblema registrado, y
- XIV. Los demás que acuerde el Consejo General.

Artículo 331. En caso de cancelación del registro o sustitución de uno o más candidatos, las boletas que ya estuviesen impresas serán sustituidas por otras, en los casos en que así lo acuerde el Consejo General. Si técnicamente no se pudiese efectuar la sustitución, o las boletas ya hubiesen sido distribuidas y repartidas a los presidentes de las mesas directivas de casilla, al utilizarlas el día de la jornada electoral los votos contarán para los partidos políticos o los candidatos que estuviesen legalmente registrados al momento de la elección.

Artículo 11. Los partidos políticos y las coaliciones garantizarán la equidad de género en las elecciones ordinarias y extraordinarias de diputados locales y de ayuntamientos.

Las listas por el principio de representación proporcional se integrarán por segmentos de tres candidaturas. En cada uno de los tres primeros segmentos de cada lista habrá una candidatura de género distinto. Ningún partido político o coalición excederá del setenta por ciento de candidatos de un mismo género, a excepción de los que sean producto de procesos de selección interna por medio de la consulta directa.³¹

Las boletas electorales para diputados locales son únicas. El anverso ocupa el caso de la mayoría relativa; el reverso, la representación proporcional.

31 *Idem.*

Capítulo III. Coaliciones

Artículo 120. Los partidos políticos podrán participar en alianza con temporalidad restringida a un proceso electoral, mediante convenios de coalición para postular conjuntamente candidatos.

Los partidos políticos podrán postular a través de una coalición, candidatos a Gobernador, diputados o ayuntamientos en planillas completas.

Artículo 121. Los partidos políticos que conformen una coalición no podrán postular ni solicitar registro de:

- I. Candidatos propios donde ya hubiere candidatos de la coalición de la que ellos forman parte;
- II. Candidatos de otra coalición, y
- III. Candidatos que hubieren sido registrados por un partido político que no forma parte de la coalición.

Artículo 122. Ningún partido político podrá registrar a un candidato de otro partido político, salvo que exista coalición en los términos de este Código.

Artículo 123. El convenio de coalición deberá contener por lo menos:

- I. Los partidos políticos que la suscriben;
- II. La elección en la que se pretende participar;
- III. El emblema correspondiente compuesto por los emblemas de los partidos políticos coaligados;
- IV. La propuesta de programa de gobierno común;
- V. La forma para ejercer conjuntamente las prerrogativas y el financiamiento público de los partidos políticos;
- VI. La manifestación de que los partidos políticos coaligados se sujetarán, como si se tratara de un sólo partido político, a los topes de gastos de campaña, y
- VII. La designación del órgano interno a que se refiere el artículo 90 de este Código.

Artículo 124. En el caso de coalición para diputados, además de los requisitos a que se refiere el artículo anterior deberá cumplir los siguientes:

- I. Una plataforma electoral común;
- II. Los montos de aportación y la forma de ejercicio del financiamiento privado conjunto;
- III. La forma de reportar los ingresos y egresos de la coalición en los informes que debe rendir cada partido político conforme a este Código;
- IV. El orden de prelación en que deberá adjudicarse la votación total válida que obtenga la coalición, entre los partidos coaligados, así como los porcentajes que les correspondan, para los efectos de pérdida de registro u otorgamiento de financiamiento público, y
- V. Precisar en el convenio a qué partido político se le asignará la diputación correspondiente.

Artículo 125. Por cada tipo de elección deberá establecerse un convenio de coalición.

En el caso de coalición en la elección de diputados locales ésta deberá comprender la totalidad de distritos electorales uninominales y habrá una lista para la circunscripción plurinominal.

Artículo 126. Para el registro de la coalición, los partidos políticos deberán acreditar:

- I. Que la coalición fue aprobada por los órganos de dirección estatal de cada uno de los partidos en cuestión, mediante testimonio notarial, y
- II. La propuesta de programa de gobierno común o plataforma electoral común, en su caso, a que se sujetarán los candidatos de la coalición que resulten electos.

Artículo 127. La coalición podrá ejercer el monto total de financiamiento público para la obtención del voto que resulte de la suma de los montos asignados a cada uno de los partidos políticos coaligados, pero en todo caso, deberá respetar lo que establece este Código en lo relativo a topes de campaña.

Artículo 128. El procedimiento para presentar y aprobar la solicitud de registro del convenio de coalición, es el siguiente:

- I. La solicitud de registro deberá presentarse ante el Instituto a más tardar treinta días antes del inicio del periodo de registro de candidatos de la elección de que se trate;
- II. A la solicitud deberá adjuntarse el convenio de coalición y el testimonio notarial que señala el artículo 126, fracción I de este Código;
- III. El Consejo General, a través de la Comisión de Prerrogativas, Partidos Políticos, Administración y Fiscalización, analizará la solicitud de registro de la coalición de que se trate y resolverá a más tardar quince días antes del inicio del periodo de registro de candidatos de que se trate, y
- IV. El Consejo General, durante el proceso de revisión de la solicitud de registro de coalición, podrá requerir a los partidos solicitantes, subsanen las omisiones de los requisitos que señala este capítulo.

Artículo 129. De aprobarse el convenio de coalición o, en su caso, se hubiere denegado, el Consejo General notificará inmediatamente a los partidos interesados.

Las resoluciones serán publicadas en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado y en el diario de mayor circulación en la Entidad.

Artículo 130. Concluido el proceso electoral, la coalición será inexistente, pero subsistirán las obligaciones de los partidos políticos que se hubieren coaligado.³²

Aquí se establecen las condiciones para integrar una coalición, y más específicamente lo concerniente al acuerdo entre partidos que acompañan la constitución de una coalición. Entre otras cosas, debe establecerse el reparto porcentual de la votación obtenida y el orden de prelación de los diputados de representación proporcional.

2.1.3. Resultados electorales de Tlaxcala

Los resultados electorales en el proceso electoral de 2004 en el estado de Tlaxcala, desagregados por distrito electoral local, se presentan a continuación:

32 *Idem.*

CUADRO 30

**RESULTADOS DEL COMPUTO DISTRITAL DE LA VOTACION EN LA ELECCION DE DIPUTADOS
LOCALES POR MAYORIA RELATIVA**

DISTRITO		PAN	COALICION ALIANZA POR TLAXCALA	PRD	PT	CONVERGENCIA	PCDT	PJS	VOTOS NULOS	TOTAL
I	TLAXCALA CENTRO SUR	4368	10278	5618	599	993	1169	435	689	24149
II	TLAXCALA CEN- TRO NORTE	4050	9298	4373	871	1204	1914	486	841	23037
III	CONTLA	3900	6137	5717	3691	588	1196	337	829	22395
IV	CHIAUTEMPAN NORTE	3305	4676	5514	1012	791	2200	1933	757	20188
V	TEOLOCHOLCO	5835	5264	5160	1997	2222	1838	214	1083	23613
VI	SAN PABLO DEL MONTE	2270	5128	6771	4316	2342	404	545	1161	22937
VII	PAPALOTLA	2911	4512	7106	1433	1758	637	227	839	19423
VIII	ZACATELCO	2596	3454	4400	4318	1893	1139	210	653	18663
IX	TEPEYANCO	4416	4934	4604	3510	465	1557	755	768	21009
X	NATIVITAS	4487	5711	2898	2445	1216	1274	522	833	19386
XI	IXTACUIXTLA	7281	6116	4277	3712	925	335	186	1011	23843
XII	HUEYOTLIPAN	6213	6290	5575	2726	544	374	353	1168	23243
XIII	CALPULALPAN	5105	4855	4913	3379	1119	188	829	829	21217
XIV	TLAXCO	3614	7130	7465	3251	0	182	226	954	22822
XV	APIZACO CEN- TRO NORTE	5082	6095	4425	2071	452	1687	544	804	21160
XVI	APIZACO SURESTE	5762	5877	7239	2097	641	1682	663	0	23961
XVII	XALOZTOC	2777	6696	7528	3500	232	1670	452	1392	24247
XVIII	HUAMANTLA CENTRO OESTE	2411	8267	5760	2311	988	819	479	1246	22281
XIX	HUAMANTLA ORIENTE	1884	6410	6614	2631	942	794	837	1589	21701
	TOTAL	78267	117128	105957	49870	19315	21059	10233	17446	419275
		19.478	29.149	26.369	12.411	4.807	5.241	2.547	4.342	401829
										391596

FUENTE: IEE de Tlaxcala.

2.1.4. Integración del Congreso de Tlaxcala, 2004

La cámara de diputados emanada de las elecciones de 2004, tanto por el principio de mayoría relativa como por el de representación proporcional, es la siguiente:

CUADRO 31

INTEGRACIÓN DEL CONGRESO DE TLAXCALA, ELECCIONES 2004			
PARTIDO	DIPUTADOS DE MAYORÍA RELATIVA	DIPUTADOS DE REPRESENTACIÓN PROPORCIONAL	TOTAL
PRI	8	2	10
PAN	3	3	6
PRD	8	2	10
CONVERGENCIA	0	1	1
PCDT	0	1	1
PT	0	3	3
PVEM	0	1	1
	19	13	32

FUENTE: Elaboración propia con datos de IEE de Tlaxcala.

2.1.5. Asignación de la representación proporcional

El Congreso del estado de Tlaxcala está integrado por diecinueve diputados electos según el principio de votación mayoritaria relativa, mediante el sistema de distritos electorales uninominales; y trece diputados electos según el principio de representación proporcional, mediante el sistema de listas votadas en una circunscripción plurinominal. Así lo marca el artículo 32 de su Constitución.

Tiene derecho a que se le atribuyan diputados, según el principio de representación proporcional, todo partido político que alcance por lo menos 3.125 % del total de la votación efectiva. La votación total emitida (VTE) es de 419 275.³³ Para obtener la votación total válida (VTV) debe sustraerse a la VTE los VN. Los VN son 17 446; entonces la votación total válida es

³³ Fuente: Instituto Electoral de Tlaxcala, área de informática.

de 401 829. Como el umbral es de 3.125 % de la VTV, entonces su valor es de 12 557 votos.³⁴

La votación efectiva (VTE) resulta de restar a la votación total válida los votos de los partidos que no logran pasar el umbral. El PJS sólo tiene 2.547 % de la VTV, así que si se restan los 10 233 votos. Entonces el valor de la votación total efectiva es de 391 596 votos.

³⁴ Según lo marca el artículo 33, segunda fracción, de la Constitución del estado de Tlaxcala.

CUADRO 32

EJERCICIO DE REPARTO PROPORCIONAL											
PARTIDO	No. DE VOTOS	CURULES POR CN	VOTOS UTILIZADOS	RESTOS	CURULES POR RM	TOTAL DE CURULES		PARTIDO	C. POR MR	C. POR RP	TOTAL
PAN	78,267	2	60,246.00	18,021	1	3		PAN	3	3	6
PRI / PVE	117,128	3	90,369.00	26,759		3		PRI / PVE	8	3	11
PRD	105,957	2	60,246.00	45,711		2		PRD	8	2	10
PT	49,870	1	30,123.00	19,747	2	3		PT		3	3
CONV	19,315	0		19,315	1	1		CONV		1	1
PCDT	21,059	0		21,059	1	1		PCDT		1	1
	391,596	8			5	13			19	13	32
	30,122.77										
PARTIDO	No. DE VOTOS	% V	C	% C	SESGO						
PAN	78,267	19.48	6	18.75	-0.73						
PRI / PVE	117,128	29.15	11	34.38	5.23						
PRD	105,957	26.37	10	31.25	4.88						
PT	49,870	12.41	3	9.38	-3.04						
CONVERGENCIA	19,315	4.81	1	3.13	-1.68						
PCDT	21,059	5.24	1	3.13	-2.12						
V. EFECTIVA	391,596		32		2.55						
V. VÁLIDA	401,829										

FUENTE: Elaboración propia.

Se obtiene el cociente electoral dividiendo la vte entre las trece diputaciones. Entonces se asignan diputaciones por cociente. Las demás se reparten por resto mayor. El Código establece que ningún partido se sobrerrepresentará en más de 6.25 %; por tanto, es necesario que en una tabla (aparece en la parte baja del cuadro anterior) se vaya midiendo el sesgo para que se sepa cuándo un partido no puede obtener más curules.

Asimismo, debe tomarse en cuenta que un criterio de jurisprudencia indica que la distribución debe ser la que logre la mayor proporcionalidad. Obsérvese que antes de atribuirse la tercera diputación del reparto proporcional al PT, éste tiene el mayor sesgo negativo: 6.16. Por tanto, se le adjudica esa última curul.

2.1.6. Índice de proporcionalidad

CUADRO 33

ÍNDICE DE PROPORCIONALIDAD EN LA CÁMARA TOTAL					
PARTIDO	No. DE VOTOS	% V	C	% C	SESGO
PAN	78,267	19.48	6	18.75	-0.73
PRI / PVE	117,128	29.15	11	34.38	5.23
PRD	105,957	26.37	10	31.25	4.88
PT	49,870	12.41	3	9.38	-3.04
CONVERGEN- CIA	19,315	4.81	1	3.13	-1.68
PCDT	21,059	5.24	1	3.13	-2.12
PJS	10,233	2.55		0	-2.55
VTV	401,829	100.00	32	100.00	7.99
					-7.99
I. DE P.	92.01				

FUENTE: Elaboración propia.

El índice de la representación proporcional es bajo. No obstante, dado que el Código establece candados a la sobrerrepresentación, se logra un índice aceptable en la cámara total de 92.

CUADRO 34

ÍNDICE DE PROPORCIONALIDAD EN LA MAYORÍA RELATIVA					
PARTIDO	No. DE VOTOS	% V	C	% C	SESGO
PAN	78,267	19.48	3	15.79	-3.69
PRI / PVE	117,128	29.15	8	42.11	12.96
PRD	105,957	26.37	8	42.11	15.74
PT	49,870	12.41		0.00	-12.41
CONVERGENCIA	19,315	4.81		0.00	-4.81
PCDT	21,059	5.24		0.00	-5.24
PJS	10,233	2.55		0.00	-2.55
VTV	401,829	100.00	19	100.00	28.69
					-28.69
I. DE P.	71.31				

FUENTE: Elaboración propia.

CUADRO 35

ÍNDICE DE PROPORCIONALIDAD EN LA REPRESENTACIÓN PROPORCIONAL					
PARTIDO	No. DE VOTOS	% V	C	% C	SESGO
PAN	78,267	19.48	3	23.08	3.60
PRI / PVE	117,128	29.15	3	23.08	-6.07
PRD	105,957	26.37	2	15.38	-10.98
PT	49,870	12.41	3	23.08	10.67
CONVERGENCIA	19,315	4.81	1	7.69	2.89
PCDT	21,059	5.24	1	7.69	2.45
PJS	10,233	2.55		0.00	-2.55
VTV	401,829	100.00	13	100.00	19.60
					-19.60
I. DE P.	80.40				

FUENTE: Elaboración propia.

2.2. Congreso de Veracruz

2.2.1. Artículos de la Constitución de Veracruz

Los artículos que contienen aspectos relacionados con la representación proporcional de la Cámara de Diputados local son los siguientes.

Artículo 20. El Poder Legislativo se deposita en una asamblea denominada Congreso del Estado.

Artículo 21. El Congreso del Estado se compondrá de diputados elegidos por el principio de mayoría relativa en los distritos electorales uninominales, y de diputados elegidos por el principio de representación proporcional, conforme a las listas que presenten los partidos políticos en la circunscripción plurinominal que se constituya en el territorio del Estado; en un porcentaje de sesenta y cuarenta, respectivamente; de acuerdo a la fórmula establecida en la ley.

La ley establecerá la fórmula de asignación de diputados electos por el principio de representación proporcional. Para la modificación del número de distritos electorales uninominales, se atenderá lo establecido por esta Constitución y la ley.

El Congreso se renovará en su totalidad cada tres años y se instalará el día 5 de noviembre inmediato posterior a las elecciones. Los diputados, cuando tengan el carácter de propietarios, no podrán ser elegidos para el periodo inmediato siguiente, ni aún con el carácter de suplentes; pero los que tengan el carácter de suplentes, sí podrán ser elegidos para el periodo inmediato como propietarios, a menos que hayan estado en ejercicio.

En caso de que el Congreso se integre por menos de 50 diputados, al partido mayoritario no podrán asignársele más de 4 diputados por el principio de representación proporcional, y en caso de que el Congreso se integre por 50 diputados o más, al partido mayoritario no podrá asignársele más de 5 diputados por este principio. En ningún caso el Congreso se integrará por más de 60 diputados.

Ningún partido político podrá contar con un número de diputados, por ambos principios, mayor al número total de distritos electorales uninominales.³⁵

La Constitución establece distritos uninominales, una sola circunscripción estatal, sistema de listas cerradas para representación proporcional y los porcentajes de 60 y 40 % para mayoría relativa y representación proporcional, respectivamente. Esto significa que, al ser cincuenta diputados en total, serán treinta de mayoría relativa y veinte de representación proporcional. También impone como tope treinta diputados. Asimismo, señala que para coaliciones entre partidos deberá registrarse ante el instituto treinta días antes de la elección.

2.2.2. Artículos del Código Electoral de Veracruz

Artículo 2. La interpretación de las disposiciones de este Código, se hará conforme a los criterios gramaticales.

Artículo 9. Se entenderá por distrito electoral uninominal la demarcación territorial donde se elegirá a un Diputado por el principio de mayoría relativa. Todo el territorio del Estado constituirá una sola circunscripción plurinominal, para el efecto de elegir Diputados por el principio de representación proporcional.

Artículo 10. El Congreso del Estado se integra por treinta Diputados electos por el principio de mayoría relativa, en los distritos electorales uninominales; y por veinte Diputados electos por el principio de representación proporcional, conforme a las listas que presenten los partidos políticos en la circunscripción plurinominal que se constituya en el territorio del Estado. Ningún partido político podrá contar con un número de Diputados, por ambos principios, mayor al número total de distritos electorales uninominales.

³⁵ Constitución Política del estado de Veracruz vigente en las elecciones de 2007.

Artículo 65. Las coaliciones, para los efectos de su representación ante los organismos electorales, actuarán como un solo partido político y acreditarán los representantes que les correspondan. Los partidos políticos y agrupaciones que convengan en coaligarse podrán conservar su registro al término de la elección, si la votación de la coalición es equivalente a la suma de los porcentajes del dos por ciento de la votación estatal o municipal que requiere cada uno de los partidos políticos o agrupaciones coaligados (al igual que los partidos políticos).

Artículo 67. Las coaliciones postularán sus propios candidatos en las elecciones. En las elecciones de Diputados por representación proporcional, la coalición será de toda la circunscripción plurinominal.

Artículo 69. El convenio de coalición deberá presentarse, por escrito, para su registro ante el Instituto Electoral Veracruzano, a más tardar treinta días antes de que inicie el periodo de registro de candidatos de la elección de que se trate.

Artículo 75. Un partido político perderá su registro, o en su caso su acreditación ante el Instituto Electoral Veracruzano por las siguientes causas:

[...]

- II. No obtener el dos por ciento de la votación estatal en ninguna de las elecciones locales (al igual que las coaliciones).

Artículo 205. El cómputo de la circunscripción es el procedimiento por el cual el Consejo General del Instituto Electoral Veracruzano determinará la votación obtenida en la elección de Diputados por el principio de representación proporcional, mediante la suma de los resultados anotados en las actas de cómputo distrital levantadas por los Consejos Distritales.

Artículo 206. El cómputo de la circunscripción plurinominal, se sujetará al procedimiento siguiente:

- I. Se revisarán las actas de cómputo distrital y se tomará nota de los resultados que en ellas consten;
- II. La suma de esos resultados constituirá el cómputo de la votación total emitida en la circunscripción plurinominal;
- III. Se levantará el acta circunstanciada correspondiente, haciendo constar los incidentes y resultados del cómputo, anotando los distritos electorales uninominales en que se interpusieron recursos, su contenido y los recurrentes;
- IV. Se hará la declaratoria de aquellos partidos políticos que no hayan obtenido al menos el dos por ciento del total de la votación emitida, para todas las listas registradas en la circunscripción plurinominal;
- V. Se sumarán los votos de los partidos que, habiendo alcanzado al menos el dos por ciento, tienen derecho a participar en la asignación de Diputados por representación proporcional;
- VI. El resultado de la suma a que se refiere la fracción anterior se dividirá entre el número de curules a repartir por representación proporcional, para obtener un factor común, que será aplicado a la lista registrada por el partido mayoritario, hasta alcanzar el número de curules que legalmente le correspondan en la representación proporcional, de acuerdo con la votación por éste obtenida;
- VII. Hecho lo anterior, se volverán a sumar los votos de los partidos políticos minoritarios con derecho a la representación proporcional, y se dividirá el resultado entre el número de curules a repartir, para obtener un factor común, que será aplicado tantas veces como este factor se contenga en la votación de cada uno de ellos;
- VIII. Se le asignarán a cada partido político tantas Diputaciones como veces contenga su votación.

- IX. Si quedaren Diputaciones por repartir, se asignarán una a cada partido político, en el orden decreciente de los restos de votos no utilizados por cada uno de ellos en el procedimiento anterior; y
- X. La asignación de Diputaciones por representación proporcional, se hará en primer término al partido que haya obtenido mayor número de votos, y en orden decreciente a los demás. En ningún caso al partido mayoritario se le asignarán más de cinco Diputados por este principio.³⁶

El Código repite, respecto de la constitución, que el registro se sostiene obteniendo 2 % de la votación estatal. Pero debido a que no hay definiciones como en otros códigos, debe suponerse que se trata de lo que más adelante denomina votación total emitida.

Luego establece de manera clara el procedimiento de reparto proporcional. Se lleva a cabo en dos etapas: una para el partido mayoritario y otra para los partidos minoritarios. En ambos casos se establece el factor común, primero tomando en cuenta a todos los partidos que pasen de dos por ciento y, luego, sin tomar en cuenta al mayoritario. Finalmente, si quedan diputaciones por repartir, se asignarán por lo que denomina “restos de votos no utilizados”. En la primera etapa, al partido mayoritario no se le podrán asignar más de cinco diputados en dicha ronda.

³⁶ Código electoral de Veracruz vigente en las elecciones de 2007.

2.2.3. Resultados electorales de Veracruz

Los resultados de las elecciones en 2007 en Veracruz, dispuestos por distrito electoral local, son los siguientes:

CUADRO 36

RESULTADOS ELECTORALES PARA DIPUTADOS LOCALES, POR DISTRITO EN VERACRUZ, 2007

DISTRITO	PAN	PRI-PVEM	PRD	PRD-CONVERGENCIA	PT	CONVERGENCIA	PRV	CNR	VN	VOTACIÓN TOTAL
I. PÁNUCO	30,729	42,165	5,302		506	2,108	659	25	2,907	84,401
II. TANTÍYUCA	38,270	40,646	4,767		724	3,114	1,954	35	2,105	91,615
III. CHICONTEPEC	12,543	31,914	17,746		3,748	3,851	1,446	37	3,865	75,150
IV. TEMAPACHE	20,743	27,708	17,182		2,177	7,262	1,153	38	3,528	79,791
V. TUXPAN	22,731	45,274	4,906		5,438	1,805	3,326	98	2,639	86,217
VI. POZA RICA	20,756	35,843	20,358		1,709	1,115	497	43	2,146	82,467
VII. PAPANTLA	20,588	49,451	15,811		8,383	6,937	1,261	30	3,249	105,710
VIII. MARTÍNEZ DE LA TORRE	19,541	50,744	8,915		1,337	4,232	3,006	42	2,379	90,196
IX. MISANTLA	22,748	44,430	10,854		2,147	5,109	3,551	34	3,029	91,902
X. PEROTE	22,719	39,490	12,728		1,393	9,044	4,394	85	3,187	93,040
X. XALAPA I	21,557	38,487		10,430	2,378		1,588	175	3,068	77,683
XI. XALAPA II	22,654	31,296		10,722	3,511		2,733	153	2,995	74,064
XII. COATEPEC	29,298	43,051	13,578		1,477	6,172	7,031	77	3,484	104,168
XIV. HUATUSCO	36,370	45,892	8,203		1,098	10,318	4,083	61	3,638	109,663
XV. ORIZABA	30,404	54,998	11,314		2,304	20,269	2,389	135	4,079	125,892
XVI. CÓRDOBA	34,127	57,254	7,712		1,948	8,045	1,596	81	2,924	113,687
XVII. TIERRA BLANCA	33,930	44,061	14,258		1,498	5,759	2,945	35	2,971	105,457
XVIII. ZONGOLICA	25,998	45,647	25,601		1,220	4,616	4,258	73	5,300	112,713
XIX. LA ANTIGUA	25,024	67,364	15,055		3,428	7,275	4,714	17	3,385	126,262
XX. VERACRUZ I	32,942	48,765	2,063		364	1,494	344	639	1,869	88,480
XXI. VERACRUZ II	42,549	45,068	2,225		568	1,912	524	73	2,133	95,052
XXII. BOCA DEL RÍO	39,151	51,393	3,509		1,293	6,119	3,048	70	2,768	107,351
XXIII. COSAMALOAPAN	23,545	51,871	6,543		2,533	12,981	3,790	39	3,511	104,813
XXIV. SANTIAGO DE TUXTLA	18,801	51,025	9,224		724	3,010	1,013	42	3,382	87,221
XXV. SAN ANDRÉS TUXTLA	16,837	40,920	11,680		3,911	20,904	2,205	29	5,131	101,617
XXVI. ACAYUCAN	35,576	51,482	9,109		956	6,617	1,750	199	3,624	109,313

XXVII. COSOLECAQUE	35,465	32,714	20,970		2,304	5,389	1,258	60	3,531	101,691
XXVIII. MINATITLAN	14,099	31,286	8,012		3,924	8,021	3,192	48	2,319	70,901
XIX. COATZA-COALCOS I	26,851	46,137	9,827		475	667	297	85	2,409	86,748
XXX. COATZA-COALCOS II	35,698	31,833	7,049		677	1,934	983	42	2,240	80,456
TOTAL	812,244	1,318,209	304,501	21,152	64,153	176,079	70,988	2,600	93,795	2,863,721
	28.36%	46.03%	10.63%	0.74%	2.24%	6.15%	2.48%	0.09%	3.28%	100.00%

FUENTE: Elaboración propia con datos del IEV.

2.2.4. Integración del Congreso de Veracruz, 2007

CUADRO 37

DIPUTADOS POR PARTIDO, PRINCIPIO Y TOTALES			
PARTIDOS	DIPUTADOS POR EL PRINCIPIO DE MAYORÍA RELATIVA	DIPUTADOS POR EL PRINCIPIO DE REPRESENTACIÓN PROPORCIONAL	TOTAL DE DIPUTADOS POR AMBOS PRINCIPIOS
PAN	2	10	12
PRI	28	2	30
PRD		4	4
PT		1	1
C		2	2
PRV		1	1
	30	20	50

FUENTE: Elaboración propia.

2.2.5. Asignación de la representación proporcional

No todos los contendientes pasan el umbral de 2 %. La coalición entre PRD y Convergencia logró solamente 21 152 votos, que son 0.76 % de los votos emitidos. Los votos emitidos son 2 863 721, los nulos son 93 795 y, los votos por candidatos no registrados son 2600; además, una coalición no superó el umbral. Por tanto, la sumatoria de los partidos y coaliciones que logran al menos 2 % de los votos es de 2 746 174 votos.

A partir de esos datos, se calcula el factor común y se asignan curules al partido mayoritario.

CUADRO 38

**ASIGNACIÓN DE CURULES POR FACTOR COMÚN,
PARTIDO MAYORITARIO**

		9 DIP. POR F.C.		DIP. POR LÍMITE
PAN	812,244			
PRI	1,318,209	1,235,778	82,431	2
PRD	304,501			
PT	64,153			
C	176,079			
PRV	70,988			
SUMA	2,746,174			
FC	137,309			

FUENTE: Elaboración propia.

Es tan abundante la votación por el PRI, que el factor común cabe nueve veces, pero como ganó 28 curules por mayoría relativa, entonces solamente se le asignan dos, ya que el máximo de curules que puede tener son treinta.

Ahora se calcula nuevamente el factor común, para el cual ya no se toman en cuenta los votos del partido mayoritario, y la división se hace entre dieciocho curules que quedan por repartir.

CUADRO 39

**ASIGNACIÓN DE CURULES POR NUEVO FACTOR COMÚN Y
POR RESTO MAYOR**

		DIP. POR NFC	VOTOS UTILIZADOS	RESTOS DE VOTACIÓN	DIP. POR R. MAYOR	DIP. POR NFC Y R.M.
PAN	812,224	10	793,300	18,924		10
PRD	304,501	3	237,990	66,511	1	4
PT	64,153	0		64,153	1	1
C	176,079	2	158,660	17,419		2
PRV	70,988	0		70,988	1	1
SUMA	1,427,945	15			3	18
NFC	79,330					

FUENTE: Elaboración propia.

Las curules totales son las siguientes.

CUADRO 40

CURULES TOTALES			
	R. P.	MAY. REL.	TOTAL
PAN	10	2	12
PRI	2	28	30
PRD	4		4
PT	1		1
C	2		2
PRV	1		1
	20		50

FUENTE: Elaboración propia.

Coincide con la conformación de la cámara obtenida del Instituto Electoral.

2.2.6. Índice de proporcionalidad

CUADRO 41

ÍNDICE DE PROPORCIONALIDAD CON MAYORÍA RELATIVA					
	VOTACIÓN TOTAL	DIP. POR MAY. REL.	% DE VOTACIÓN	% DE CURULES	SESGO %
PAN	812,224	2	29.13	6.7	-22.5
PRI	1,318,209	28	47.27	93.3	46.1
PRD	325,653	0	11.68	0.0	-11.7
PT	64,153	0	2.30	0.0	-2.3
C	176,079	0	6.31	0.0	-6.3
PRV	70,988	0	2.55	0.0	-2.5
PRD-CONV	21,152	0	0.76	0.0	-0.8
	2,788,458	30	100.0	100.0	46.1
					"ABS."

FUENTE: Elaboración propia.

CUADRO 42

INDICE DE PROPORCIONALIDAD CON REPRESENTACIÓN PROPORCIONAL

	VOTACIÓN TOTAL	DIP. POR MAY. REL.	% DE VOTACIÓN	% DE CURULES	SESGO %	
PAN	812,224	10	29.13	50.0	20.9	
PRI	1,318,209	2	47.27	10.0	-37.3	
PRD	325,653	4	11.68	20.0	8.3	
PT	64,153	1	2.30	5.0	2.7	
C	176,079	2	6.31	10.0	3.7	
PRV	70,988	1	2.55	5.0	2.5	
PRD-CONV	21,152	0	0.76	0.0	-0.8	I. DE P.
	2,788,458	20	100.0	100.0	38.0	62.0
					"ABS."	

FUENTE: Elaboración propia.

CUADRO 43 (a)

INDICE DE PROPORCIONALIDAD CON AMBOS PRINCIPIOS

	VOTACIÓN TOTAL	DIP. POR MAY. REL.	% DE VOTACIÓN	% DE CURULES	SESGO %	
PAN	812,224	12	29.13	24.0	-5.1	
PRI	1,318,209	30	47.27	60.0	12.7	
PRD	325,653	4	11.68	8.0	-3.7	
PT	64,153	1	2.30	2.0	-0.3	
C	176,079	2	6.31	4.0	-2.3	
PRV	70,988	1	2.55	2.0	-0.5	
PRD-CONV	21,152	0	0.76	0.0	-0.8	I. DE P.
	2,788,458	50	100.0	100.0	12.7	87.3
					"ABS."	

FUENTE: Elaboración propia.

Los indicadores son: para mayoría relativa, 54; para representación proporcional, 62; total de la Cámara, 87.3.

El PRI, partido mayoritario, tiene una sobrerrepresentación de 46 % en la mayoría relativa. Esto se ve atenuado en la RP, ya

que ahí se subrepresenta en -37 %. De esa manera, en el total de la Cámara aún sigue sobrerrepresentado en 12 %.

Debe reflexionarse si no vale la pena establecer, como en Tlaxcala, alguna sobrerrepresentación tolerada, pero que sea clara la intención y no sea alta.

2.3. Congreso de Chiapas

2.3.1. Artículos de la Constitución de Chiapas

En el mismo tenor, con la finalidad de eficientar las acciones que la Administración Pública Estatal tiene a su cargo, es menester que en cada región económica exista un Subsecretario de Gobierno que, dependiente de la Secretaría General de Gobierno, coordine las tareas de las Dependencias del Ejecutivo Estatal con presencia en dichas regiones, para otorgar una pronta y eficaz respuesta a las demandas ciudadanas; por ello, se establece que desde el texto constitucional se prevea la designación del titular de cada subsecretaría mediante una terna propuesta por el Secretario General de Gobierno, compuesta por tres candidatos para cada región; tal como lo establece el numeral 44, dichos candidatos deberán ser chiapanecos por nacimiento, mayores de 25 años, y personas reconocidas y con arraigo en el Estado, las cuales se someterán al escrutinio de esa Soberanía para que determine quién es la mejor propuesta para que ocupe el cargo, su remoción será libremente por el Secretario General de Gobierno.

Con el propósito de que la ciudadanía chiapaneca establecida en los diversos municipios del Estado, tenga oportunidad de gestionar ante las autoridades estatales y municipales, la atención de sus necesidades, se ha optado por instalar Asambleas de Barrios que funjan como enlace entre la población y dichas autoridades; mismas que requerían ser reconocidas por disposición constitucional, y regulen con ésta, tanto su integración como su funcionamiento. En consecuencia y a efecto de darles la trascendencia e importancia que revisten dentro de las políticas públicas, se eleva al rango constitucional, plasmado en el artículo 91.

El Estado de Chiapas se caracteriza por ser uno de los Estados que presentan mayor volumen de flujo migratorio de personas que tienen como destino final los Estados Unidos de América, por lo que toman como paso nuestro territorio, razón por la cual se hace indispensable reforzar las tareas de control migratorio, seguridad, auxilio y protección de su vida e integridad física, otorgándoles asesoría jurídica y asistencia social cuando lo requieran en casos de riesgos por fenómenos naturales o intentos de abuso y atropellos por parte de autoridades y particulares, principalmente, en defensa y salvaguarda de sus derechos humanos independientemente de su nacionalidad y su condición de documentados o indocumentados, por ello se creó la Fiscalía Especializada en Delitos cometidos en contra de Inmigrantes.

Que en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 83 de la Constitución Política Local, en Sesión Extraordinaria de fecha 26 de Junio del año 2011, el Honorable Congreso del Estado de Chiapas, aprobó la Minuta Proyecto de Decreto por el que se reforman diversas disposiciones de la Constitución Política del Estado de Chiapas, misma que fue publicada en el Periódico Oficial número 308 de fecha 23 de junio del año 2011, remitiendo la documentación correspondiente a todos los Ayuntamientos para los efectos constitucionales correspondientes.

[...] recepción de 70 actas de cabildo de igual número de ayuntamientos donde consta la aprobación de la Minuta Proyecto.³⁷

En esta primera parte, resulta importante destacar cuestiones políticas de relevancia y que le dan especificidad al caso de Chiapas, como el establecimiento de subsecretarías de gobierno para la atención de demandas ciudadanas. El secretario de gobierno (nombrado por el gobernador) presentará ternas. Asimismo, se establecen asambleas de barrios para funcionar como enlace entre la población y las autoridades. Se trata de una estructura de gobierno que responde a la situación en la

³⁷ Constitución Política de Chiapas vigente en las elecciones de 2012.

entidad, municipios autónomos, guerrilla, delincuencia, pobreza y marginación. No obstante, este tipo de organización puede tender hacia la centralización de las decisiones o bien para realmente impulsar las políticas públicas, que en un sentido exigen la participación. Se podrán ver los resultados, en el plano electoral, en los años siguientes. El otro aspecto es la creación de la fiscalía especializada para delitos contra inmigrantes.

Artículo 18.- El Poder Legislativo del Estado de Chiapas, se deposita en una Asamblea de Representantes del pueblo que se denominará Congreso del Estado.

Artículo 19.- El Congreso del Estado se integrará en su totalidad con diputados electos cada tres años. La elección de diputados se verificará el primer domingo de julio del año de la elección. Por cada diputado propietario se elegirá una persona suplente, en los términos que señale la ley.

La renovación del Congreso del Estado se realizará a través de elecciones auténticas, periódicas y mediante sufragio universal, libre, secreto y directo, sujeta a los principios de mayoría relativa y de representación proporcional, en los términos de esta Constitución y de la Legislación Electoral.

Los Diputados Propietarios no podrán ser reelectos para el periodo inmediato, ni aun como Suplentes. Los Diputados Suplentes podrán ser electos para el período inmediato siguiente con el carácter de Propietarios, si no hubieren ejercido el cargo.

El Congreso del Estado se integrará con veinticuatro diputados electos según el principio de mayoría relativa, mediante el sistema de distritos uninominales y por dieciséis diputados electos según el principio de representación proporcional, de acuerdo al sistema de listas votadas en cuatro circunscripciones plurinominales, conforme lo determine la Ley.

Artículo 20.- Tendrá derecho a la asignación de Diputados de representación proporcional el partido político:

- I. Que haya registrado candidatos a diputados de mayoría relativa en cuando menos la mitad de los distritos uninominales.
- II. Que haya obtenido por lo menos el 2 % de la votación total válida de diputados en el Estado.

La legislación respectiva determinará las reglas y el procedimiento a que se sujetará la asignación de Diputados de Representación Proporcional, en los que invariablemente deberá asegurarse que se mantenga la representación del partido que haya resultado favorecido en la asignación de Diputaciones Plurinominales.

Ningún partido tendrá derecho a que le sean reconocidos más de veinticuatro diputados por ambos principios, aún cuando hubiere obtenido un porcentaje de votos superior.

Artículo 26.- El Congreso del Estado deberá quedar instalado el día primero de octubre del año de la elección, debiendo iniciar su primer periodo ordinario de sesiones ese mismo día de ese mismo mes, terminando el día treinta y uno de diciembre, y el segundo periodo ordinario iniciará el día primero de abril, terminando el treinta y uno de julio, en los cuales se ocupará del estudio, discusión y votación de las iniciativas de ley o decretos que se le presenten y demás asuntos que le correspondan conforme a esta Constitución.

Artículo 91.- Los ciudadanos tendrán derecho a constituirse en Asambleas de Barrios como organismos sociales para tomar acciones comunitarias y ejercer de manera transparente y solidaria los recursos que se les otorgue para obras de beneficio colectivo, teniendo la obligación de la rendición de cuentas, impulsando la democracia participativa en el Entidad, en el ámbito de competencia.³⁸

³⁸ *Ibidem*.

Más en directa relación con la representación proporcional en la cámara local, se establece que sean veinticuatro diputados de mayoría relativa y dieciséis de representación proporcional, los cuales se elegirán, respectivamente, en distritos electorales uninominales y en cuatro circunscripciones.

Para tener acceso al reparto proporcional, la coalición o partido deberá presentar candidatos en al menos doce distritos uninominales y tener al menos 2 % de la votación total válida. También establece un tope de veinticuatro diputados por ambos principios.

2.3.2. Artículos del Código Electoral de Chiapas

Artículo 32.- Para la asignación de Diputados de representación proporcional, se procederá a la aplicación de una fórmula de proporcionalidad pura, integrada de los siguientes elementos:

- a) Cociente natural; y,
- b) Resto mayor.

Cociente natural: es el resultado de dividir la votación válida emitida de la elección de Diputados de representación proporcional, en cada circunscripción entre cuatro diputaciones por asignar.

Resto mayor de votos: es el remanente más alto entre los restos de las votaciones de cada partido político, una vez hecha la distribución de diputaciones mediante el cociente natural. El resto mayor se utilizará cuando aún hay diputaciones por distribuir.

Una vez desarrollada la formula prevista, se observará el procedimiento siguiente:

- a) Se asignarán a cada partido político, tantos Diputados de representación proporcional, como número de veces contenga su votación el cociente natural.
- b) Si después de aplicar el cociente natural, quedaren diputaciones por repartir, se asignarán siguiendo el orden decreciente de los votos no utilizados como resto mayor para cada uno de los partidos políticos en la asignación de diputaciones.

Artículo 33.- Determinada la asignación de diputados por partido político a que se refieren los incisos a) y b) del párrafo 4 del artículo 32 de este Código y para el caso de que ningún partido político se ubicara en los supuestos previstos en el último párrafo del artículo 16 de la Constitución Política del Estado, se procederá como sigue:

- I. Se dividirá la votación total de cada circunscripción, entre cuatro, para obtener el cociente de distribución.
- II. La votación obtenida por partido político en cada una de las circunscripciones plurinominales se dividirá entre el cociente de distribución, el resultado en números enteros será el total de diputados que en cada circunscripción plurinominal se le asignarán.
- III. Si después de aplicarse el cociente de distribución quedaren diputados por distribuir a los partidos políticos, se utilizará el resto mayor de votos que cada partido político tuviere, hasta agotar los que le correspondan, en orden decreciente, a fin de que cada circunscripción plurinominal cuente con cuatro diputaciones.

Artículo 34.- Cuando por razones de su votación, algún partido político estuviere en la hipótesis matemática de rebasar el total de diputados que como máximo le pueden ser reconocidos en los términos del último párrafo del artículo 16 de la Constitución Política del Estado, le será deducido el número de diputaciones de representación proporcional necesario, hasta ajustarse al límite establecido, conforme al procedimiento siguiente:

- I. Se obtendrá el cociente de distribución, el cual resulta de dividir el total de votos obtenidos en el estado por el partido político que se halle en este supuesto, entre las diputaciones a asignarse al propio partido para completar el límite de 24 establecido por la Constitución Política del Estado.
- II. Los votos obtenidos por el partido político en cada una de las circunscripciones se dividirán entre el co-

ciente de distribución, asignando conforme a números enteros las diputaciones para cada una de ellas.

- III. Si aún quedaren diputados por asignar se utilizará el método del resto mayor, previsto en el artículo anterior.

Artículo 35.- La asignación de Diputados de representación proporcional que corresponda a cada partido político conforme con los artículos precedentes, se hará en el orden de los candidatos que aparezcan en la lista presentada y registrada.

A. La asignación de las diputaciones excedentes a los partidos que no se encuentren en los supuestos señalados en el párrafo primero del apartado A de este artículo se distribuirán conforme al siguiente procedimiento:

- I. Se obtendrá la votación estatal efectiva. Para ello se deducirán de la votación estatal emitida los votos del partido político a los que se les hubiese aplicado el límite establecido en el último párrafo del artículo 16 de la Constitución Política del Estado de Chiapas.
- II. La votación estatal efectiva se dividirá entre el número de diputados por asignar, a fin de obtener un nuevo cociente natural.
- III. La votación estatal efectiva obtenida por cada partido se dividirá entre el nuevo cociente natural.
El resultado en números enteros será el total de diputados que asignar a cada partido.
- IV. Si aún quedaren curules por distribuir se asignarán de conformidad con los restos mayores de los partidos.

B. Para asignar los diputados que le correspondan a cada partido político, por circunscripción plurinominal, se procederá como sigue:

- I. Se obtendrá la votación efectiva por circunscripción, que será la que resulte de deducir la votación del o los partidos políticos que se ubiquen en el supuesto previsto en el último párrafo del artículo 16 de la

Constitución Política del Estado, en cada una de las circunscripciones.

- II. La votación efectiva por circunscripción se dividirá entre el número de diputaciones pendientes de asignar en cada circunscripción plurinominal, para obtener el cociente de distribución en cada una de ellas.
- III. La votación efectiva de cada partido político en cada una de las circunscripciones plurinominales se dividirá entre el cociente de distribución siendo el resultado en números enteros el total de diputados por asignar en cada circunscripción plurinominal.
- IV. Si después de aplicarse el cociente de distribución quedaren diputados por distribuir a los partidos políticos, se utilizará el resto mayor de votos que cada partido político tuviere en las circunscripciones, hasta agotar las que le correspondan, en orden decreciente, a fin de que cada circunscripción plurinominal cuente con cuatro diputaciones.

Capítulo II Bis. De la circunscripción plurinominal especial para los chiapanecos en el exterior

Artículo 35 Bis.- Existirá una circunscripción especial, que garantizará la representación de los chiapanecos migrantes en el extranjero, en la cual podrán participar los partidos políticos con registro en la Entidad, quienes postularán una lista de un solo candidato.

Artículo 35 Ter.- Dentro de las listas que presenten los partidos políticos, podrán designar candidatos comunes.³⁹

El código define solamente el cociente natural y el resto mayor, ya que se trata de una fórmula de proporcionalidad pura, aunque aplicada en cuatro circunscripciones. Son dos etapas: asignación por cociente natural y, luego, por resto mayor.

39 Código electoral del estado de Chiapas vigente en las elecciones de 2012.

En los artículos 34 y 35 se establece el procedimiento cuando algún partido o coalición excedan de veinticuatro diputaciones. También se establece que habrá una diputación especial, la cual representa a los chiapanecos que residen fuera del país.

2.3.3. Resultados electorales de Chiapas

CUADRO 43 (b)

RESULTADOS ELECTORALES PARA DIPUTADOS, CHIAPAS 2012

CIRCUNSCRIPCIÓN	DISTRITO Distrito Total actas Total votos	TOTAL DE ACTAS	PAN	PRI	PRD-PT- MOV. CIUDADANO	VERDE	NUEVA ALIANZA	POR CHIAPAS	VOTOS NULOS	CANDIDATOS NO REG.	TOTAL DE VOTOS
1	I.- TUXTLA GUTIERREZ ORIENTE	320	12,332	21,032	26,599	27,520	5,571	4,990	9,358	185	107,587
1	II.- TUXTLA GUTIERREZ PONIENTE	297	16,815	21,270	23,197	24,674	3,415	4,308	9,161	183	103,023
1	III.- CHIAPA DE CORZO	190	13,164	22,925	10,814	15,725	4,636	1,833	6,311	59	75,467
1	IV.- VENUSTIANO CARRANZA	131	9,131	13,258	8,553	14,456		1,002	4,554	50	51,004
1	V.- SAN CRISTOBAL DE LAS CASAS	221	8,770	25,788	15,302	19,687	3,325	1,916	8,135	134	83,057
3	VI.- COMITÁN DE DOMINGUEZ	280	5,406	27,331	14,199	46,951	2,759	2,754	11,334	109	110,843
3	VII.- OCOSINGO	422	18,287	33,061	25,634	40,985	10,791	3,123	10,643	193	142,717
3	VIII.- YAJALON	173	4,975	17,365	15,020	22,577	981	4,537	5,701	188	71,344
3	IX.- PALENQUE	215	13,709	20,073	21,883	16,811	1,745	1,143	7,513	49	82,926
3	X.- BOCHIL	132	3,246	13,382	11,395	10,817	5,971	1,353	4,334	61	50,559
3	XI.- PUEBLO NUEVO	91	4,602	10,250	7,558	5,672	3,120	660	3,212	26	35,100
3	XII.- PICHUCALCO *	219	14,262	17,690	13,299	21,445	5,666	747	6,905	79	80,093
3	XIII.- COPAINALÁ	165	7,573	19,846	10,935	16,146	2,724	1,728	3,762	48	62,762
2	XIV.- CINTALAPA	273	12,898	24,053	16,751	27,795	7,547	3,892	8,608	100	101,644

2	XV.- TONALÁ	277	16,073	20,007	15,818	20,622	7,784	5,973	8,554	-	94,831
2	XVI.- HUIXTLA	286	21,487	21,602	13,982	30,867	6,874	2,741	9,736	65	107,354
2	XVII.- MOTOZINTLA	330	8,089	27,036	31,802	31,282	7,213	3,467	9,697	90	118,676
2	XVIII.- TAPACHULA NORTE	150	13,232	18,279	7,262	5,381		1,161	3,411	45	48,771
2	XIX.- TAPACHULA SUR	221	21,397	19,574	11,549	10,162		1,937	8,062	110	72,791
4	XX.- LAS MARGARITAS	213	3,268	17,309	11,827	34,547	1,690	527	5,896	65	75,129
4	XXI.- TENEJAPA	176	3,876	22,605	14,982	15,394		1,144	5,730	379	64,110
4	XXII.- CHAMULA	277	4,750	46,688	18,734	21,662	553	324	5,317	214	98,242
2	XXIII.- VILLAFLORES	292	21,307	26,742	14,206	29,117	7,596	2,229	10,400	62	111,659
2	XXIV.- CACAHOTAN	172	15,711	20,054	7,318	15,287	1,503	732	4,110	44	64,759
	TOTAL ESTATAL	5,523	274,360	527,220	368,619	525,582	91,464	54,221	170,444	2,538	2,014,448

* Modificado por el Tribunal de Justicia Electoral y Administrativa del Poder Judicial del Estado

FUENTE: IEyPC CHIAPAS.

2.3.4. Integración del Congreso de Chiapas, 2012

CUADRO 44

DIPUTADOS EN CHIAPAS 2012, POR PRINCIPIO			
	DIPUTADOS POR MAYORÍA RELATIVA	DIPUTADOS POR REPRESENTACIÓN PROPORCIONAL	DIPUTADOS POR AMBOS PRINCIPIOS
PAN	1	3	4
PRI	11	5	16
PVEM	9	4	13
MC	1	1	2
POR CHIS.	2	3	5
	24	16	40

FUENTE: Elaboración propia.

Como puede observarse, ningún partido obtiene los veinticuatro distritos de mayoría relativa. El “diputado especial” lo ganó la coalición “Por Chiapas”.

2.3.5. Asignación de la representación proporcional

En los siguientes ocho cuadros se presentan los resultados electorales y el reparto proporcional para cada una de las circunscripciones:

CUADRO 45

RESULTADOS ELECTORALES PARA DIPUTADOS, CHIAPAS 2012. PRIMERA CIRCUNSCRIPCIÓN

DISTRITO Distrito Total actas Total votos	TOTAL DE ACTAS	PAN	PRI	PRD-PT- MOV. CIUDADANO	VERDE	NUEVA ALIANZA	POR CHIAPAS	VOTOS NULOS	CANDIDATOS NO REG.	TOTAL DE VOTOS
I .- TUXTLA GUTIERREZ ORIENTE	320	12,332	21,032	26,599	27,520	5,571	4,990	9,358	185	107,587
II .- TUXTLA GUTIERREZ PONIENTE	297	16,815	21,270	23,197	24,674	3,415	4,308	9,161	183	103,023
III .- CHIAPA DE CORZO	190	13,164	22,925	10,814	15,725	4,636	1,833	6,311	59	75,467
IV .- VENUSTIANO CARRANZA	131	9,131	13,258	8,553	14,456		1,002	4,554	50	51,004
V .- SAN CRISTOBAL DE LAS CASAS	221	8,770	25,788	15,302	19,687	3,325	1,916	8,135	134	83,057
		60,212	104,273	84,465	102,062	16,947	14,049	37,519	611	420,138

FUENTE: Elaboración propia.

CUADRO 46

REPARTO PROPORCIONAL, CHIAPAS 2012. PRIMERA CIRCUNSCRIPCIÓN

VOTOS VEm PARTIDO O COALICIÓN	VOTOS ABSOLUTOS	VOTOS RELATIVOS	VEm PARTIDO O COALICIÓN	VOTOS ABSOLUTOS	VOTOS RELATIVOS	PARTIDO O COALICIÓN	VOTOS ABSOLUTOS	DIP. POR CN	VOTOS USADOS	RESTOS	DIP. POR RM	SUMA	PARTIDO O COALICIÓN	DIP. TOTAL DE R. P.	
PAN	60,212	14.33	PAN	60,212	15.76	PAN	60,212	0	0	60,212	1	1	PAN	1	
PRI	104,273	24.82	PRI	104,273	27.30	PRI	104,273	1	95502	8,771		1	PRI	1	
PRD-PT-MC	84,465	20.10	PRD-PT-MC	84,465	22.11	PRD-PT-MC	84,465		0	84,465	1	1	PRD-PT-MC	1	PRD
PVEM	102,062	24.29	PVEM	102,062	26.72	PVEM	102,062	1	95502	6,560		1	PVEM	1	
NA	16,947	4.03	NA	16,947	4.44	NA	16,947		0	16,947		0	NA	0	
POR CHIS.	14,049	3.34	POR CHIS.	14,049	3.68	POR CHIS.	14,049		0	14,049		0	POR CHIS.	0	
VN	37,519	8.93	SUMA	382,008	100.00	WEm	382,008	2			2	4		4	
NR	611	0.15				CN	95,502								
TOTAL	420,138	100.00													

FUENTE: Elaboración propia.

CUADRO 47

RESULTADOS ELECTORALES PARA DIPUTADOS, CHIAPAS 2012. SEGUNDA CIRCUNSCRIPCIÓN

	DISTRITO Distrito Total actas Total votos	TOTAL DE ACTAS	PAN	PRI	PRD-PT- MOV. CIUDADANO	VERDE	NUEVA ALIANZA	POR CHIAPAS	VOTOS NULOS	CANDIDATOS NO REG.	TOTAL DE VOTOS
2	XIV .- CINTALAPA	273	12,898	24,053	16,751	27,795	7,547	3,892	8,608	100	101,644
2	XV .- TONALÁ	277	16,073	20,007	15,818	20,622	7,784	5,973	8,554	-	94,831
2	XVI .- HUIXTLA	286	21,487	21,602	13,982	30,867	6,874	2,741	9,736	65	107,354
2	XVII .- MOTOZINTLA	330	8,089	27,036	31,802	31,282	7,213	3,467	9,697	90	118,676
2	XVIII .- TAPACHULA NORTE	150	13,232	18,279	7,262	5,381		1,161	3,411	45	48,771
2	XIX .- TAPACHULA SUR	221	21,397	19,574	11,549	10,162		1,937	8,062	110	72,791
2	XXIII .- VILLAFLORES	292	21,307	26,742	14,206	29,117	7,596	2,229	10,400	62	111,659
2	XXIV .- CACAOTAN	172	15,711	20,054	7,318	15,287	1,503	732	4,110	44	64,759
			130,194	177,347	118,688	170,513	38,517	22,132	62,578	516	720,485

FUENTE: Elaboración propia.

CUADRO 48

REPARTO PROPORCIONAL, CHIAPAS 2012. SEGUNDA CIRCUNSCRIPCIÓN

VOTOS VEm PARTIDO O COALICIÓN	VOTOS ABSOLUTOS	VOTOS RELATIVOS	VEm PARTIDO O COALICIÓN	VOTOS ABSOLUTOS	VOTOS RELATIVOS	PARTIDO O COALICIÓN	VOTOS ABSOLUTOS	DIP. POR CN	VOTOS USADOS	RESTOS	DIP. POR RM	SUMA	PARTIDO O COALICIÓN	DIP. TOTAL DE R. P.	
PAN	130,194	18.07	PAN	130,194	19.80	PAN	130,194		0	130,194	1	1	PAN	1	
PRI	177,347	24.61	PRI	177,347	26.98	PRI	177,347	1	164347	13,000		1	PRI	1	
PRD-PT-MC	118,688	16.47	PRD-PT-MC	118,688	18.05	PRD-PT-MC	118,688		0	118,688	1	1	PRD-PT-MC	1	PT
PVEM	170,513	23.67	PVEM	170,513	25.94	PVEM	170,513	1	164347	6,166		1	PVEM	1	
NA	38,517	5.35	NA	38,517	5.86	NA	38,517		0	38,517		0	NA	0	
POR CHIS.	22,132	3.07	POR CHIS.	22,132	3.37	POR CHIS.	22,132		0	22,132		0	POR CHIS.	0	
VN	62,578	8.69	SUMA	657,391	100.00	VEm	657,391	2			2	4		4	
NR	516	0.07				CN	164,347.75								
TOTAL	720,485	100.00													

FUENTE: Elaboración propia.

CUADRO 49

RESULTADOS ELECTORALES PARA DIPUTADOS, CHIAPAS 2012. TERCERA CIRCUNSCRIPCIÓN

	DISTRITO Distrito Total actas Total votos	TOTAL DE ACTAS	PAN	PRI	PRD-PT- MOV. CIUDADANO	VERDE	NUEVA ALIANZA	POR CHIAPAS	VOTOS NULOS	CANDIDATOS NO REG.	TOTAL DE VOTOS
3	VI.- COMITÁN DE DOMINGUEZ	280	5,406	27,331	14,199	46,951	2,759	2,754	11,334	109	110,843
3	VII.- OCOSINGO	422	18,287	33,061	25,634	40,985	10,791	3,123	10,643	193	142,717
3	VIII.- YAJALON	173	4,975	17,365	15,020	22,577	981	4,537	5,701	188	71,344
3	IX.- PALENQUE	215	13,709	20,073	21,883	16,811	1,745	1,143	7,513	49	82,926
3	X.- BOCHIL	132	3,246	13,382	11,395	10,817	5,971	1,353	4,334	61	50,559
3	XI.- PUEBLO NUEVO	91	4,602	10,250	7,558	5,672	3,120	660	3,212	26	35,100
3	XII.- PICHUCALCO *	219	14,262	17,690	13,299	21,445	5,666	747	6,905	79	80,093
3	XIII.- COPAINALÁ	165	7,573	19,846	10,935	16,146	2,724	1,728	3,762	48	62,762
			72,060	158,998	119,923	181,404	33,757	16,045	53,404	753	636,344

FUENTE: Elaboración propia.

CUADRO 50

REPARTO PROPORCIONAL, CHIAPAS 2012. TERCERA CIRCUNSCRIPCIÓN

VOTOS VEm PARTIDO O COALICIÓN	VOTOS ABSOLUTOS	VOTOS RELATIVOS	VEm PARTIDO O COALICIÓN	VOTOS ABSOLUTOS	VOTOS RELATIVOS	PARTIDO O COALICIÓN	VOTOS ABSOLUTOS	DIP. POR CN	VOTOS USADOS	RESTOS	DIP. POR RM	SUMA	PARTIDO O COALICIÓN	DIP. TOTAL DE R. P.	
PAN	72,060	11.32	PAN	72,060	12.38	PAN	72,060		0	72,060	1	1	PAN	1	
PRI	158,998	24.99	PRI	158,998	27.31	PRI	158,998	1	145,546	13,452		1	PRI	1	
PRD-PT-MC	119,923	18.85	PRD-PT-MC	119,923	20.60	PRD-PT-MC	119,923		0	119,923	1	1	PRD-PT-MC	1	MC
PVEM	181,404	28.51	PVEM	181,404	31.16	PVEM	181,404	1	145,546	35,858		1	PVEM	1	
NA	33,757	5.30	NA	33,757	5.80	NA	33,757		0	33,757		0	NA	0	
POR CHIS.	16,045	2.52	POR CHIS.	16,045	2.76	POR CHIS.	16,045		0	16,045		0	POR CHIS.	0	
VN	53,404	8.39	SUMA	582,187	100.00	VEm	582,187	2			2	4		4	
NR	753	0.12				CN	145,546.75								
TOTAL	636,344	100.00													

FUENTE: Elaboración propia.

CUADRO 51

RESULTADOS ELECTORALES PARA DIPUTADOS, CHIAPAS 2012. CUARTA CIRCUNSCRIPCIÓN

	DISTRITO Distrito Total actas Total votos	TOTAL DE ACTAS	PAN	PRI	PRD-PT- MOV. CIUDADANO	VERDE	NUEVA ALIANZA	POR CHIAPAS	VOTOS NULOS	CANDIDATOS NO REG.	TOTAL DE VOTOS
4	XX.- LAS MARGARITAS	213	3,268	17,309	11,827	34,547	1,690	527	5,896	65	75,129
4	XXI.- TENEJAPA	176	3,876	22,605	14,982	15,394		1,144	5,730	379	64,110
4	XXII.- CHAMULA	277	4,750	46,688	18,734	21,662	553	324	5,317	214	98,242
			11,894	86,602	45,543	71,603	2,243	1,995	16,943	658	237,481

FUENTE: Elaboración propia.

CUADRO 52

REPARTO PROPORCIONAL, CHIAPAS 2012. CUARTA CIRCUNSCRIPCIÓN

VOTOS VTE ^m PARTIDO O COALICIÓN	VOTOS ABSOLUTOS	VOTOS RELATIVOS	VTE ^m PARTIDO O COALICIÓN	VOTOS ABSOLUTOS	VOTOS RELATIVOS	PARTIDO O COALICIÓN	VOTOS ABSOLUTOS	DIP. POR CN	VOTOS USADOS	RESTOS	DIP. POR RM	SUMA	PARTIDO O COALICIÓN	DIP. TOTAL DE R. P.	
PAN	11,894	5.01	PAN	11,894	5.41	PAN	11,894		0	11,894		0	PAN	0	
PRI	86,602	36.47	PRI	86,602	39.39	PRI	86,602	1	53910	32,692	1	2	PRI	2	
PRD-PT-MC	45,543	19.18	PRD-PT-MC	45,543	20.71	PRD-PT-MC	45,543		0	45,543	1	1	PRD-PT-MC	1	PRD
PVEM	71,603	30.15	PVEM	71,603	32.56	PVEM	71,603	1	53910	17,693		1	PVEM	1	
NA	2,243	0.94	NA	2,243	1.02	WEm	215,642	2		215,642	2	4		4	
POR CHIS.	1,995	0.84	POR CHIS.	1,995	0.91	CN	53,910.50								
VN	16,943	7.13	SUMA	219,880	100.00										
NR	658	0.28													
TOTAL	237,481	100.00													

FUENTE: Elaboración propia.

Puede confirmarse en los anteriores cuadros la distribución del Instituto Electoral, presentada en el cuadro 44.

2.3.6. Índice de proporcionalidad

CUADRO 53

ÍNDICE DE PROPORCIONALIDAD, CHIAPAS 2012, PARA MAYORÍA RELATIVA

	VOTACIÓN TOTAL	DIP. DE MAYORÍA RELATIVA	% CURULES	% VOTOS	SESGOS	RAÍZ 2 (SESGOS) ²
PAN	274,360	1	4.17	14.90	-10.73	10.73
PRI	527,220	11	45.83	28.63	17.20	17.2
PRD-PT-MC	368,619	1	4.17	20.02	-15.85	15.85
PV	525,582	9	37.50	28.54	8.96	8.96
NA	91,464		0.00	4.97	-4.97	4.97
POR CHIS.	54,221	2	8.33	2.94	5.39	5.39
	1,841,466	24	100	100.00	SUMA	63.1
					I. de P.	36.9

FUENTE: Elaboración propia.

CUADRO 54

ÍNDICE DE PROPORCIONALIDAD, CHIAPAS 2012, PARA REPRESENTACIÓN PROPORCIONAL

	VOTACIÓN TOTAL	DIP. DE REPRESENTACIÓN PROPORCIONAL	% CURULES	% VOTOS	SESGOS	RAÍZ 2 (SESGOS) ²
PAN	274,360	3	18.75	14.90	3.85	3.85
PRI	527,220	5	31.25	28.63	2.62	2.62
PRD-PT-MC	368,619	1	6.25	20.02	-13.77	13.77
PV	525,582	4	25.00	28.54	-3.54	3.54
NA	91,464		0.00	4.97	-4.97	4.97
POR CHIS.	54,221	3	18.75	2.94	15.81	15.81
	1,841,466	16	100	100.00	SUMA	44.56
					I. de P.	55.44

FUENTE: Elaboración propia.

CUADRO 55 (a)

ÍNDICE DE PROPORCIONALIDAD, CHIAPAS 2012, PARA EL TOTAL DE LA CÁMARA						
	VOTACIÓN TOTAL	DIPUTADOS DE TODA LA CÁMARA	% CURULES	% VOTOS	SESGOS	RAÍZ 2 (SESGOS) ²
PAN	274,360	4	10.00	14.90	-4.90	4.9
PRI	527,220	16	40.00	28.63	11.37	11.37
PRD-PT-MC	368,619	2	5.00	20.02	-15.02	15.02
PV	525,582	13	32.50	28.54	3.96	3.96
NA	91,464		0.00	4.97	-4.97	4.97
POR CHIS.	54,221	5	12.50	2.94	9.56	9.56
	1,841,466	40	100	100.00	SUMA	49.78
					I. de P.	50.22

FUENTE: Elaboración propia.

Los índices son muy bajos. El de mayoría relativa es de 37; el de representación proporcional, de 55.4; el total de la cámara, 50.22. Eso es a pesar de que son cuatro circunscripciones y no una. El punto nodal de la explicación es que el PRI y el PVEM logran un triunfo arrollador en las de mayoría, pero reparten de manera casi equilibrada las curules, lo que les permite tener acceso al reparto proporcional.

2.4. Congreso de Puebla

2.4.1. Artículos de la Constitución de Puebla

ARTÍCULO 32.- El ejercicio del Poder Legislativo se deposita en una asamblea de Diputados que se denominará “CONGRESO DEL ESTADO”.

ARTÍCULO 33.- El Congreso del Estado estará integrado por 26 Diputados electos por el principio de mayoría relativa, mediante el sistema de Distritos Electorales uninominales, y hasta 15 Diputados que serán electos por el principio de representación proporcional, conforme al procedimiento que se establezca en el Código de la materia.

ARTÍCULO 34.- Por cada Diputado propietario se elegirá un suplente.

ARTÍCULO 35.- La elección de Diputados por el principio de representación proporcional, se sujetará a lo que disponga el Código respectivo y las siguientes bases:

- I.- Un Partido Político, para obtener el registro de sus listas, deberá acreditar su registro como tal y que participa con candidatos a Diputados por mayoría relativa en por lo menos las dos terceras partes de los Distritos Electorales uninominales.
- II.- Todo Partido Político que alcance por lo menos el dos por ciento del total de la votación emitida en la elección de Diputados por el principio de mayoría relativa, tendrá derecho a que le sean asignados Diputados por el de representación proporcional.
- III.- Al Partido Político que cumpla con lo dispuesto por las dos fracciones anteriores, adicionalmente a las constancias de mayoría relativa que hubiesen obtenido sus Candidatos, les serán asignados por el principio de representación proporcional, el número de Diputados que les corresponda de acuerdo a lo dispuesto por el código correspondiente. En todo caso, la primera Diputación le será asignada a la fórmula de candidatos del partido político que, por sí mismo, haya obtenido el mayor porcentaje de votos en la elección de diputados por el principio de mayoría relativa, siempre que no hubiere alcanzado la constancia respectiva conforme a dicho principio. En las asignaciones subsecuentes, a que tuvieren derecho los partidos políticos, se seguirá el orden que tuviesen los Candidatos en las listas correspondientes.
- IV.- En ningún caso un Partido Político podrá contar con más de veintiséis Diputados por ambos principios.
- V.- En términos de lo establecido en las fracciones anteriores, las Diputaciones de Representación Proporcional, se asignarán a los Partidos Políticos con

derecho a ello. El código de la materia desarrollará las reglas y fórmulas necesarias para estos efectos.⁴⁰

La Constitución establece principalmente que serán veintiséis diputados de mayoría relativa y hasta quince de representación proporcional. Aquí debe hacerse la observación de que siempre son quince diputados y no “hasta”, como dice la constitución.

También se especifica que para tener acceso al reparto de la parte proporcional, los partidos deberán presentar candidatos a diputados de mayoría en al menos dos terceras partes de los distritos uninominales. Esto es impreciso, ya que las dos terceras partes de 26 es 17.3. Sin embargo, no parece un gran problema, ya que los partidos presentan candidatos en todos los distritos.

También pone un tope, como en todos los casos locales de México de la totalidad de uninominales; en este caso, veintiséis. Una especificidad en Puebla es la asignación de primera diputación. A todo partido que tenga o supere el umbral, se le asignará por ese solo hecho un diputado de representación proporcional.

2.4.2. Artículos del Código Electoral de Puebla

ARTÍCULO 4.- La interpretación de las disposiciones de este Código se hará conforme a los criterios gramatical, sistemático y funcional, observando lo dispuesto por el último párrafo del artículo 14 de la Constitución Federal.

ARTÍCULO 16.- El Poder Legislativo se deposita en una Asamblea de Diputados que se denomina “Congreso del Estado”, el cual se integra con veintiséis Diputados electos según el principio de mayoría relativa, mediante el sistema de distritos electorales uninominales y hasta por quince Diputados que serán electos de acuerdo con el principio de representación proporcional, de los cuales:

⁴⁰ Constitución Política de Puebla vigente en las elecciones de 2010.

A. La primera asignación que corresponda a cada partido político con derecho a participar en la elección por este principio, recaerá en la fórmula de candidatos del propio partido político que, por sí misma, haya obtenido el mayor porcentaje de votos en la elección de Diputados por el principio de mayoría relativa, siempre que no hubiere alcanzado la constancia respectiva conforme a dicho principio; y

B. Los subsecuentes serán asignados conforme al sistema de listas votadas en una circunscripción plurinominal, que corresponderá a la totalidad del territorio del Estado.

Por cada Diputado propietario se elegirá un suplente.

El Congreso del Estado se renovará en su totalidad cada tres años e iniciará sus funciones el día quince de enero del año siguiente al de la elección.

En caso de falta absoluta de algún Diputado propietario y de su respectivo suplente, electos por el principio de mayoría relativa, se convocará a elecciones extraordinarias.

A falta de la fórmula de Diputados a que se refiere el apartado A de este artículo, ésta deberá ser cubierta por la fórmula que le siga con el mayor porcentaje de votos.

La falta absoluta de algún Diputado electo por el principio de representación proporcional, deberá ser cubierta por aquel candidato del mismo partido político que siga en el orden de la lista, después de habersele asignado los Diputados que le hubieren correspondido.

ARTÍCULO 21.- El distrito electoral uninominal es la demarcación territorial en la que será electa una fórmula de Diputados propietarios y suplentes, por el principio de votación mayoritaria relativa.

ARTÍCULO 22.- La totalidad del territorio del Estado constituye una circunscripción plurinominal, para la elección de Diputados por el principio de representación proporcional.

ARTÍCULO 24.- En materia electoral y para los efectos de

este Código, el territorio del Estado se divide en veintiséis distritos electorales uninominales.

ARTÍCULO 63.- La coalición por la que se postulen candidatos a Diputados por el principio de representación proporcional o a Gobernador, además de cumplir con lo estipulado por el artículo 61 de este Código, deberá presentar lista completa para la circunscripción plurinominal y candidaturas de coalición por el principio de mayoría relativa, en cuando menos las dos terceras partes de los distritos electorales uninominales.

ARTÍCULO 64.- En el caso de que la coalición postule candidatos para Diputados por el principio de mayoría relativa y miembros de los Ayuntamientos, en una tercera parte o más de los distritos electorales uninominales o municipios en el Estado, respectivamente, la coalición deberá ser total, para la elección de que se trate.

ARTÍCULO 65.- Una vez que el Consejo General resuelva sobre los registros de candidatos y la coalición no cuente con ninguno, la coalición quedará desde luego sin efecto, lo que se hará del conocimiento público por los medios pertinentes.

Concluido el proceso electoral dejará de tener vigencia el convenio que dio origen a la coalición.

ARTÍCULO 266.- El acta de escrutinio y cómputo es el documento en el que se hace constar la relación de lo acontecido durante el procedimiento de escrutinio y cómputo de cada elección en la Casilla y los resultados obtenidos, la que contendrá por lo menos el número de:

- I.- Votos emitidos a favor de cada partido político, coalición, en su caso, o candidatos;
- II.- Electores que votaron en la Casilla;
- III.- Votos nulos; y
- IV.- Boletas sobrantes que fueron inutilizadas.

ARTÍCULO 290.- Para el llenado del acta de escrutinio y cómputo deberá estarse a lo siguiente:

- I.- Voto válido será aquella boleta electoral en la que el ciudadano marcó un sólo emblema;
- II.- Voto nulo será aquella boleta electoral en la que el ciudadano no marcó un sólo emblema;
- III.- Boletas electorales sobrantes serán aquellas que habiendo sido entregadas a la Casilla, no fueron utilizadas por los electores;
- IV.- Los votos emitidos en favor de candidatos no registrados se asentarán en el renglón respectivo; y
- V.- En ningún caso se sumarán a los votos nulos las boletas sobrantes.

ARTÍCULO 313.- Los Consejos Distritales sesionarán el miércoles siguiente al de la elección, para realizar el cómputo de cada una de las elecciones, en el orden siguiente:

- I.- Cómputo distrital de la elección de Gobernador;
- II.- Cómputo final de la elección de Diputados por el principio de mayoría relativa;
- III.- Cómputo distrital de la elección de Diputados por el principio de representación proporcional. Los Consejos Distritales practicarán los cómputos en forma ininterrumpida hasta concluir cada uno de estos.

ARTÍCULO 314.- Los cómputos en los Consejos Distritales se sujetarán a los procedimientos siguientes:

- I.- En el de Gobernador:
 - a) Se seguirán las reglas contenidas en las fracciones I, II, III, IV, V y VI del artículo 312 de este Código;
 - b) A continuación, se procederá a extraer de los Paquetes Electorales de las Casillas especiales, los Expedientes de Casilla relativos a la elección de Gobernador y se realizarán las operaciones descritas en el inciso anterior;
 - c) El cómputo distrital de la elección de Gobernador será el resultado de sumar las cifras obtenidas según los dos incisos anteriores; y

d) Se harán constar en el acta circunstanciada los resultados del cómputo distrital y los incidentes, si los hubo.

II.- En el de Diputados por el principio de mayoría relativa:

- a) Se seguirán las reglas contenidas en las fracciones I, II, III y IV del artículo 312 de este Código;
- b) A continuación, se procederá a extraer de los Paquetes Electorales de las Casillas especiales, los Expedientes de Casilla relativos a la elección de Diputados por el principio de mayoría relativa y se realizarán las operaciones descritas en el inciso anterior;
- c) El cómputo distrital de la elección de Diputados de mayoría relativa, será el resultado de sumar las cifras obtenidas según los dos incisos anteriores;
- d) El órgano electoral verificará el cumplimiento de los requisitos formales de la elección y de que los candidatos de la fórmula que hayan obtenido la mayoría de votos, cumplan con los requisitos de elegibilidad previstos por la Constitución Local y este Código;
- e) El Consejo Distrital hará constar en el acta circunstanciada los resultados del cómputo distritales y los incidentes, si los hubo; y
- f) El Consejo Distrital emitirá la declaratoria de validez de la elección y de elegibilidad de la fórmula de candidatos que hubieren obtenido el triunfo y se les expedirá la constancia de mayoría.

III.- En el de Diputados por el principio de representación proporcional:

- a) Se procederá a extraer de los Paquetes Electorales de las Casillas especiales, los Expedientes de Casilla relativos a la elección de Diputados por el principio de representación proporcional y se asentarán los resultados en el acta correspondiente;
- b) El cómputo distrital de la elección de Diputados por el principio de representación proporcional, será el resultado de sumar las cifras obtenidas en el párrafo anterior más los resultados a que se refiere el inciso

c) de la fracción anterior; y

El inciso a) de la fracción I y el inciso a) de la fracción II del Artículo 314 se reformaron por decreto de fecha cinco de Diciembre de 2003

c) El Consejo Distrital hará constar en el acta circunstanciada los resultados del cómputo distrital y los incidentes, si los hubo.

DE LOS CÓMPUTOS DE LA ELECCIÓN DE DIPUTADOS POR EL PRINCIPIO DE REPRESENTACIÓN PROPORCIONAL Y DE GOBERNADOR EN EL CONSEJO GENERAL

ARTÍCULO 315.- El Consejo General deberá sesionar el domingo siguiente al de la elección, con el propósito de:

- I.- Realizar el cómputo final de la elección de Diputados de representación proporcional;
- II.- Realizar el cómputo final de la elección de Gobernador del Estado;
- III.- Asignar los Diputados de representación proporcional; y
- IV.- Asignar los Regidores de representación proporcional.

ARTÍCULO 316.- Para realizar el cómputo final de la elección de Diputados por el principio de representación proporcional y de Gobernador del Estado, el Consejo General se sujetará a las reglas siguientes:

- I.- Se tomará nota de los resultados que consten en las actas de cómputo distritales, relativas a cada una de las elecciones;
- II.- La suma de esos resultados constituirá el cómputo final de la elección; y
- III.- Se harán constar en el acta circunstanciada los resultados del cómputo y los incidentes, si los hubo.

DE LA ASIGNACIÓN DE DIPUTADOS POR EL PRINCIPIO DE REPRESENTACIÓN PROPORCIONAL EN EL CONSEJO GENERAL

ARTÍCULO 318.- Para los efectos de este Capítulo se entenderá por:

Votación Total, el total de los votos depositados en las urnas.

Votación Emitida, la que resulte de deducir de la Votación Total, los votos a favor de los partidos políticos que no hayan obtenido el dos por ciento, los votos a favor de los candidatos no registrados y los votos nulos.

Votación Efectiva, la que resulte de deducir de la Votación Emitida, los votos de la planilla declarada electa.

Porcentaje Mínimo, el que representa el dos por ciento de la Votación Total emitida en la elección de Diputados por el principio de mayoría relativa.

Cociente Electoral, el que se calcula dividiendo la Votación Emitida entre el número de curules a repartir.

Resto Mayor, es el remanente más alto entre los restos de las votaciones de cada partido político, después de haber aplicado el Cociente Electoral. Se utilizará cuando aún hubiese diputaciones por distribuir una vez hecha la asignación de acuerdo a lo dispuesto por el artículo 321 de este Código. Únicamente se tomarán en consideración los partidos políticos que hubiesen participado en la asignación de curules por cociente electoral.

ARTÍCULO 319.- Una vez concluido el cómputo final de la elección de Diputados de representación proporcional, el Consejo General procederá a la asignación de Diputados por este principio.

ARTÍCULO 320.- Para la asignación de Diputados de representación proporcional, se aplicarán las normas siguientes:

Los partidos políticos que hayan obtenido el Porcentaje

Mínimo del cómputo final de la elección de Diputados por el principio de mayoría relativa, tendrán derecho a participar en la asignación de diputados por el principio de representación proporcional.

- I.- Se hará la declaratoria de aquellos partidos políticos que hayan obtenido el Porcentaje Mínimo;
- II.- La primera asignación que corresponda a cada partido político con derecho a participar en la elección por este principio, recaerá en la fórmula de candidatos del propio partido político que, por sí misma, haya obtenido el mayor porcentaje de votos en la elección de Diputados por el principio de mayoría relativa, siempre que no hubiera alcanzado la constancia respectiva conforme a dicho principio; y
- III.- Para las subsecuentes asignaciones de Diputados, se utilizará la fórmula electoral que se integrará con los elementos siguientes:
 - a) Porcentaje Mínimo;
 - b) Cociente Electoral; y
 - c) Resto Mayor.

ARTÍCULO 321.- En términos de la última fracción del artículo anterior, se asignará un Diputado adicional a cada uno de los partidos políticos cuya Votación Emitida, contenga el Cociente Electoral. Si aún quedaren Diputados por asignar, éstos serán distribuidos utilizando el Resto Mayor, asignando en primer lugar un Diputado al partido político que tenga el remanente de votos más grande y así sucesivamente hasta agotar los Diputados por este principio.⁴¹

El código repite a la Constitución en cuanto al número de diputados, veintiséis, y hasta quince. La primera asignación de representación proporcional se otorgará a la fórmula que no haya obtenido el primer lugar en su dis-

41 Código electoral de Puebla vigente en las elecciones de 2010.

trito, pero que tenga el más alto porcentaje entre los candidatos de su partido. También habla de que será una sola circunscripción. Establece los términos del escrutinio y cómputo de los resultados.

Define la votación total, la votación emitida, la efectiva, el cociente electoral y el resto mayor. Asimismo, impone el umbral como 2 % de la votación total emitida.

2.4.3. Resultados electorales de Puebla

CUADRO 55 (b)

CONCENTRADO DE CÓMPUTO FINAL DE LA ELECCIÓN DE DIPUTADOS POR MAYORÍA RELATIVA

		VOTACIÓN TOTAL EMITIDA						PORCENTAJE					PARTICIPACIÓN	
		Coalición Compromiso por Puebla	Alianza Puebla Avanza	Partido del Trabajo	NO REG.	NULOS	TOTAL	Coalición Compromiso por Puebla	Alianza Puebla Avanza	Partido del Trabajo	NO REG.	NULOS	LISTADO NOMINAL	%
					NO REG.	NULOS	TOTAL				NO REG.	NULOS		
DISTRITO	PARTIDO GANADOR													
1° PUEBLA DE ZARAGOZA	CPP	44,921	33,398	8,732	69	3,986	91,106		36.658	9.584	0.076	4.375	179,321	50.806
2° PUEBLA DE ZARAGOZA	CPP	48,695	37,656	6,308	74	4,703	97,436		38.647	6.474	0.076	4.827	194,672	50.051
3° PUEBLA DE ZARAGOZA	CPP	53,509	39,776	6,819	36	4,137	104,277		38.145	6.539	0.035	3.967	203,623	51.211
4° PUEBLA DE ZARAGOZA	CPP	43,247	30,710	6,711	194	3,692	84,554		36.320	7.937	0.229	4.366	157,407	53.717
5° PUEBLA DE ZARAGOZA	CPP	51,475	33,659	6,026	108	4,598	95,866		35.110	6.286	0.113	4.796	183,018	52.381
6° PUEBLA DE ZARAGOZA	CPP	52,911	35,223	6,645	67	4,484	99,330		35.451	6.69	0.067	4.514	197,885	50.196
7° SAN MARTÍN TEXME- LUCAN	APA	27,347	47,040	28,144	53	4,342	106,926	25.576		26.321	0.05	4.061	208,301	51.332
8° SAN PEDRO CHOLULA	CPP	54,261	37,818	10,534	30	5,020	107,663		35.126	9.784	0.028	4.663	195,005	55.210
9° ATLIXCO	CPP	57,502	40,726	9,561	19	4,674	112,482		36.207	8.500	0.017	4.155	216,265	52.011
10° IZÚCAR DE MATA- MOROS	APA	25,536	31,552	6,857	19	3,444	67,408	37.883		10.172	0.028	5.109	134,988	49.936
11° CHIAUTLA	APA	16,929	22,002	3,560	53	1,900	44,444	38.091		8.010	0.119	4.275	83,211	53.411
12° ACALÁN DE OSORIO	APA	19,116	22,706	2,512	14	1,876	46,224	41.355		5.434	0.030	4.058	83,592	55.297

13° TEPEXI DE RODRÍGUEZ	APA	16,111	20,856	5,484	34	2,651	45,136		35.694		12.15	0.075	5.873		67,607	66.762
14° TEHUACÁN	CPP	48,811	35,495	5,619	47	4,636	94,608			37.518	5.939	0.050	4.900		209,074	45.251
15° AJALPAN	APA	42,111	46,255	8,493	25	5,331	102,215		41.198		8.309	0.024	5.215		143,485	71.231
16° TEPEACA	APA	38,116	46,450	10,232	80	4,327	99,205		38.421		10.314	0.081	4.362		171,651	57.795
17° TECAMACHALCO	CPP	54,374	45,625	13,564	30	5,345	118,938			38.360	11.404	0.025	4.494		190,851	62.320
18° ACATZINGO	APA	24,179	27,876	4,977	19	2,332	59,383		40.717		8.381	0.032	3.927		90,610	65.537
19° CIUDAD SERDÁN	CPP	39,839	37,418	7,437	1	4,875	89,570			41.775	8.303	0.001	5.443		133,022	67.335
20° TLATLAUQUITEPEC	CPP	31,804	25,159	7,274	7	3,830	68,074			36.958	10.685	0.010	5.626		111,439	61.086
21° TEZIUTLÁN	CPP	41,929	32,543	5,619	7	3,631	83,729			38.867	6.711	0.008	4.337		132,575	63.156
22° ZACAPOAXTLA	CPP	31,991	28,074	4,329	2	3,997	68,393			41.048	6.330	0.003	5.844		105,302	64.949
23° TETELA DE OCAMPO	APA	25,091	30,329	7,334	8	3,161	65,923		38.061		11.125	0.012	4.795		98,196	67.134
24° ZACATLÁN	APA	33,481	38,641	7,923	13	3,885	83,943		39.885		9.439	0.015	4.628		122,427	68.586
25° HUAUCHINANGO	APA	26,977	34,351	9,667	10	4,535	75,540		35.712		12.797	0.013	6.003		116,118	65.055
26° XICOTEPEC	APA	32,469	34,226	10,359	10	4,330	81,394		39.891		12.727	0.012	5.320		120,828	67.354
TOTAL :		982,732	895,564	210,720	1,029	103,722	2,193,767									
		44.797	40.823	9,605	0.047	4.728	100									

FUENTE: Elaboración propia con datos del IEP.

2.4.4. Integración del Congreso de Puebla, 2010

CUADRO 56

CONGRESO DE PUEBLA 2010, POR PRINCIPIO Y TOTALES			
PARTIDOS	DIPUTADOS DE MAYORÍA RELATIVA	DIPUTADOS DE REPRESENTACIÓN PROPORCIONAL	DIPUTADOS EN TOTAL DE LA CÁMARA
CPP	14	7	21
PA	12	6	18
PT		2	2
	26	15	41

FUENTE: Elaboración propia.

2.4.5. Asignación de la representación proporcional

CUADRO 57

ASIGNACIÓN DE CURULES EN EL CONGRESO DE PUEBLA 2010									
	VOTOS	MAYOR VOTACIÓN SIN CONSTANCIA POR MAY. REL.	VOTOS USADOS 1	RESTOS 1	DIP. POR COCIENTE ELECTORAL	VOTOS USADOS 2	RESTOS	RESTO MAYOR	TOTAL
CPP	982,732	1	41,780	940,952	5	818,200	122,752	1	7
PA	895,564	1	41,780	853,784	5	818,200	35,584		6
PT	210,720	1	41,780	168,940	1	163,640	5,300		2
	2,089,016	3	125,340	1,963,676	11				15
	41,780			163,640					

FUENTE: Elaboración propia.

2.4.6. Índice de proporcionalidad

CUADRO 58

ÍNDICE DE PROPORCIONALIDAD CONGRESO DE PUEBLA 2010 POR MAYORÍA RELATIVA

	VOTOS	% VOTOS	DIP. DE M. R.	% CURULES	SESGOS	
CPP	982,732	47.04	14	53.85	6.80	
PA	895,564	42.87	12	46.15	3.28	
PT	210,720	10.09		0.00	-10.09	
	2,089,016	100	26	100	10	89.91
						I. de P.

FUENTE: Elaboración propia.

CUADRO 59

ÍNDICE DE PROPORCIONALIDAD CONGRESO DE PUEBLA 2010 POR REPRESENTACIÓN PROPORCIONAL

	VOTOS	% VOTOS	DIP. DE R. P.	% CURULES	SESGOS	
CPP	982,732	47.04	7	46.67	-0.38	
PA	895,564	42.87	6	40.00	-2.87	
PT	210,720	10.09	2	13.33	3.25	
	2,089,016	100	15	100	3	96.75
						I. de P.

FUENTE: Elaboración propia.

CUADRO 60

ÍNDICE DE PROPORCIONALIDAD CONGRESO DE PUEBLA 2010 POR MAYORÍA RELATIVA Y REPRESENTACIÓN PROPORCIONAL

	VOTOS	% VOTOS	DIP. DE M. R. Y R. P.	% CURULES	SESGOS	
CPP	982,732	47.04	21	51.22	4.18	
PA	895,564	42.87	18	43.90	1.03	
PT	210,720	10.09	2	4.88	-5.21	
	2,089,016	100	46	100	5	94.79
						I. de P.

FUENTE: Elaboración propia.

Son muy pocas las fuerzas que participan. Además, la cláusula del “mejor perdedor” eleva la proporcionalidad. Claramente el más sobrerrepresentado (Compromiso por Puebla), así como el más subrepresentado (el PT), disminuyen sus disparidades en la representación proporcional. De tal manera, el índice del total de la cámara es de 95.

3. Casos nacionales

Con el fin de comparar y enriquecer las conclusiones de los casos locales en México, es pertinente analizar un par de casos de otros países, aunque se trate de las cámaras nacionales. A continuación, se abordan Costa Rica y Chile.

3.1. Congreso de Costa Rica

3.1.1. Artículos de la Constitución de Costa Rica

Artículo 106.- Los Diputados tienen ese carácter por la Nación y serán elegidos por provincias.

La Asamblea se compone de cincuenta y siete Diputados. Cada vez que se realice un censo General de población, el Tribunal Supremo de Elecciones asignará a las provincias las diputaciones, en proporción a la población de cada una de ellas. (Así reformado por ley N°2741 de 12 de Mayo de 1961).

Artículo 107.- Los Diputados durarán en sus cargos cuatro años y no podrán ser reelectos en forma sucesiva.

Artículo 111.- Ningún Diputado podrá aceptar, después de juramento, bajo pena de perder su credencial, cargo o empleo de los otros Poderes del Estado o de las instituciones autónomas, salvo cuando se trate de un Ministerio de Gobierno. En este caso se reincorporará a la Asamblea al cesar en sus funciones.

Esta prohibición no rige para los que sean llamados a formar parte de delegaciones internacionales, ni para los que desempeñen cargos en instituciones de beneficencia, o sean catedráticos de la Universidad de Costa Rica o en otras instituciones de enseñanza superior del Estado. (Así reformado por las leyes 3118, de 16 de mayo de 1963 y 5697, de 9 de junio de 1975).⁴²

CUADRO 61

DIPUTADOS QUE SE ELIGEN POR PROVINCIA	
PROVINCIA	NÚMERO DE DIPUTADOS
SAN JOSÉ	20
ALAJUELA	11
CÁRTAGO	6
PUNTARENAS	5
HEREDIA	6
LIMÓN	5
GUANACASTE	4
	57

FUENTE: Elaboración propia con base en Agüero Salazar, Ricardo (1995).
El proceso de formación de la ley en Costa Rica. San José, Costa Rica: Asamblea Legislativa.

En el siguiente cuadro se muestra que el reparto de las 57 diputaciones atiende de manera proporcional a la distribución de habitantes.

⁴² Constitución Política de Costa Rica vigente en las elecciones de 2010.

CUADRO 62

DIPUTADOS QUE SE ELIGEN POR PROVINCIA

	PROVINCIA	NÚMERO DE DIPUTADOS	HABITANTES 2010	NO. DE DIP. %	HABTS. %	RESTAS		ASIGNANDO UNO MÁS AL MENOR Y UNO MENOS AL MAYOR
20	SAN JOSÉ	20	1,678,041	35.09	35.77	-0.68		-0.679326544
11	ALAJUELA	11	901,035	19.30	19.21	0.09		0.092898337
7	CÁRTAGO	6	525,003	10.53	11.19	-0.66	MAYOR	-0.663998612
5	PUNTARENAS	5	379,329	8.77	8.09	0.69		0.686622176
5	HEREDIA	6	461,664	10.53	9.84	0.69	MENOR	0.686057148
5	LIMÓN	5	458,492	8.77	9.77	-1.00		-1.00071839
4	GUANACASTE	4	288,020	7.02	6.14	0.88		0.878465885
57		57	4,691,584			I. DE P.	99.01	97.66
								NUEVO I. DE P.

FUENTE: Elaboración propia. Datos de Luis Rosero Bixby (2002). Estimaciones y proyecciones de población por distrito y otras áreas geográficas. Costa Rica 1970-2015.

Centro Centroamericano de Población (CCP) Universidad de Costa Rica e Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) San José de Costa Rica.

Es un formato sin complicaciones estadísticas, de lo que en México llamamos distritación. Resulta proporcional.

También vale la pena destacar que se tendrán 57 representantes y, si crece la población, seguirá siendo el mismo número. Solamente se volverán a repartir proporcionalmente entre las provincias, para también tomar en cuenta en ese momento los movimientos migratorios.

3.1.2. Artículos del Código Electoral de Costa Rica

Artículo 2.- Principios de participación política por género

La participación política de hombres y mujeres es un derecho humano reconocido en una sociedad democrática, representativa, participativa e inclusiva, al amparo de los principios de igualdad y no discriminación. La participación se regirá por el principio de paridad que implica que todas las delegaciones, las nóminas y los demás órganos pares estarán integrados por un cincuenta por ciento (50%) de mujeres y un cincuenta por ciento (50%) de hombres, y en delegaciones, nóminas u órganos impares la diferencia entre el total de hombres y mujeres no podrá ser superior a uno.

Todas las nóminas de elección utilizarán el mecanismo de alternancia por sexo (mujer-hombre u hombre-mujer), en forma tal que dos personas del mismo sexo no puedan estar en forma consecutiva en la nómina.

Coaliciones

Artículo 83.- Coaliciones parciales o totales

Los partidos políticos podrán coaligarse con el exclusivo propósito de presentar candidaturas comunes en alguna o en todas las escalas o circunscripciones en que participen, en una determinada elección. La postulación común solo es posible en las circunscripciones donde los partidos coaligados estén autorizados a participar.

Los partidos coaligados mantendrán su identidad y deberán cumplir todos los requisitos necesarios para mantenerse vigentes, durante la existencia de la coalición.

Artículo 84.- Condiciones y pacto

Las condiciones de la coalición se pactarán por escrito, con la firma de las personas representantes de los respectivos partidos y deberán ser aprobadas por las respectivas asambleas superiores, por mayoría absoluta de la totalidad de sus miembros. Deberán expresar necesariamente lo siguiente:

- a) El programa de gobierno común a los partidos coaligados, que puede diferir del programa doctrinal declarado en el acta de constitución de cada uno de esos partidos.
- b) Los puestos reservados para cada partido en las nóminas de candidatos y candidatas por inscribir o, alternativamente, los procedimientos democráticos mediante los cuales la coalición designará las candidaturas comunes, garantizando la participación de todas las fuerzas políticas que la integran.
- c) El nombre, la divisa y el lema oficiales de la coalición.
- d) La forma de distribuir entre ellos el porcentaje de la contribución estatal que corresponde a la coalición. Las coaliciones tendrán derecho a recibir contribución estatal con base en el resultado electoral obtenido por las candidaturas comunes que presente, en los mismos términos y condiciones que este Código establece para los demás partidos políticos.
- e) Las reglas comunes para la recepción de contribuciones de origen privado, de conformidad con lo establecido por éste.
- f) Las normas básicas y la instancia colegiada de resolución de conflictos internos para la resolución de sus conflictos internos, de conformidad con lo establecido para la organización de los partidos políticos.

Las personas electas en una misma elección por parte de una coalición se considerarán como electas por un mismo partido, para los fines legales que correspondan.

Artículo 85.- Anotación marginal de la coalición

Una vez aprobado el pacto de coalición, deberá protocolizarse y presentarse a la Dirección General del Registro Electoral y, previa subsanación de los defectos que se adviertan, se procederá a la anotación al margen de la inscripción de los partidos coaligados, la que se cancelará según lo siguiente:

- a) Por acuerdo unánime de los partidos involucrados, aprobado por sus asambleas superiores, salvo que ya estén inscritas candidaturas comunes.
- b) Por retiro o disolución en cualquier tiempo de los partidos coaligados y, a consecuencia de ello, sólo quede un partido formando la coalición. Si después del retiro quedan varios partidos políticos que se mantienen coaligados, no se producirá la disolución de la coalición, por lo que la anotación marginal sólo será retirada al partido saliente. El retiro voluntario no podrá darse durante el año anterior a las elecciones.
- c) Pasado el proceso electoral para el cual fue acordada. El Registro Electoral no inscribirá candidaturas comunes una vez cancelada la anotación marginal a que se refiere este artículo. Para la inscripción de coaliciones no será necesario presentar adhesiones ni otros requisitos adicionales a los establecidos en esta sección.

Artículo 141.- Reuniones en clubes o locales cerrados

Los partidos políticos, debidamente inscritos, podrán efectuar reuniones dentro de sus clubes o locales, pero se abstendrán de difundir propaganda o discursos fuera del local al mismo tiempo, en sus puertas o aceras, ya sea de viva voz o por medio de altavoces, radios u otros instrumentos.

La autorización de locales para uso de los partidos políticos será obligatoria y deberá solicitarse por escrito ante la delegación cantonal de policía, cuya resolución será apelable ante el TSE. No se aprobará la inscripción de un club a menos de cien metros de distancia de otro ya inscrito.

Dentro de los dos meses anteriores a las elecciones, sólo los partidos con candidaturas inscritas podrán solicitar la inscripción de nuevos locales.

El funcionamiento de un local contra lo establecido en la ley obligará a la autoridad de policía correspondiente a cerrarlo de inmediato.

Artículo 178.- Período para votar

La presidencia de la junta receptora de votos le advertirá al elector el tiempo que tiene para votar, según lo estipule el reglamento respectivo que promulgará el TSE por lo menos con seis meses de anticipación.

Transcurrido dicho tiempo, lo instará a que concluya; de no hacerlo, lo hará salir y si no tiene listas las papeletas para introducirlas en las urnas, las recogerá y las separará con la razón firmada y expresará esa circunstancia, sin permitirle votar. El Tribunal tomará en cuenta dentro del reglamento las excepciones necesarias para garantizarles el derecho al sufragio a las personas con discapacidad y a los adultos mayores.

Artículo 179.- Obligación de permanecer en el recinto electoral

Recibidas las papeletas, al elector no se le permitirá salir del local electoral, sin que antes las haya depositado en las urnas correspondientes, o bien, las haya devuelto a los miembros de la junta receptora de votos.

Artículo 180.- Anulación de votos públicos injustificados

Cuando, después de haber votado, un sufragante haga público su voto, mostrando deliberadamente alguna papeleta, el presidente de la junta se la decomisará y la apartará,

con la razón correspondiente de nulidad y le impedirá depositarla en la urna. Esta incidencia se anotará en el padrón registro.

Artículo 181.- Forma de votar de las personas que requieran asistencia

El TSE tomará las previsiones necesarias para hacer posible la emisión del voto de las personas que tengan dificultades para hacerlo, en salvaguarda del derecho al libre ejercicio del sufragio y, en lo posible, el secreto del voto.

Para el caso de las personas con discapacidad visual, estas podrán votar en forma secreta si así lo prefieren, mediante el sistema de plantillas, para lo cual el TSE tomará las previsiones que correspondan.

No obstante los párrafos anteriores, en caso de no poder votar por sí mismas:

- a) Podrán hacerse acompañar, al recinto de votación, de una persona de su confianza, quien lo hará por ellas.
- b) Podrán realizarlo públicamente, cuando así lo soliciten expresamente a la junta receptora; en tal caso, el presidente o la presidenta sufragará siguiendo las instrucciones de la persona electora.

Artículo 193.- Votos válidos

Se computarán como válidos los votos que cumplan los requisitos establecidos en este Código y en las reglamentaciones que emita el TSE, en las cuales deberá determinarse el tipo de instrumento de votación, sea impreso o electrónico, con tal de que en cada caso quede garantizada la pureza del sufragio y la transparencia del proceso.

Artículo 194.- Votos nulos

Son nulos los votos siguientes:

- a) Los emitidos en papeletas o medios que no cumplan los requisitos establecidos en este Código o en las normas reglamentarias del TSE.

- b) Los recibidos fuera del tiempo y local determinados.
- c) Los marcados a favor de dos o más partidos políticos.
- d) Los emitidos en forma que revelen claramente la identidad del elector.
- e) Cuando no permitan establecer con certeza cuál fue la voluntad del votante.
- f) Cuando se hagan públicos en los términos establecidos en el artículo 180 de este Código.
- g) Cuando sean retenidos y anulados por haberse vencido el tiempo para votar según el artículo 178 de este Código.

Artículo 195.- Papeletas con borrones o manchas

No será nulo el voto por el hecho de que la papeleta contenga borrones, manchas u otros defectos que indiquen que se tuvo dificultad al utilizarla, siempre que sea posible determinar, en forma cierta, la voluntad del votante.

Artículo 196.- Constancia del motivo de nulidad

Siempre que la mayoría de la junta receptora declare nulo un voto, su presidencia lo hará constar y firmará la razón al dorso de la papeleta, o en el comprobante que el TSE disponga, así como el fundamento que respalda esa decisión.

Capítulo VI

Sistema de adjudicación de cargos

Artículo 203.- Definición de cociente y subcociente

Cociente es la cifra que se obtiene dividiendo el total de votos válidos emitidos para determinada elección, entre el número de plazas a llenar mediante dicha elección.

Subcociente es el total de votos válidos emitidos a favor de un partido que, sin alcanzar la cifra cociente, alcanza o supera el cincuenta por ciento (50%), de esta.

Artículo 204.- Determinación del cociente y el subcociente

El cociente y el subcociente para la elección de una asam-

blea constituyente se forma tomando como dividiendo la votación total válida del país. Para la elección de diputados(as) a la Asamblea Legislativa, el dividiendo será la votación total válida de la respectiva provincia; para la elección de regidores(as), tomando la votación total válida del cantón respectivo y para la elección de miembros de concejos de distrito y de concejos municipales de distrito, el dividiendo será la votación total válida del distrito administrativo.

Artículo 205.- Declaratorias por cociente y subcociente

En los casos de elección por cociente y subcociente, a cada partido que haya concurrido a la votación se le declarará elegido(a) en el orden de su colocación en la papeleta, por el electorado de que se trate, tantos candidatos(as) como cocientes haya logrado. Primero se hará la declaratoria de elección del partido que mayor número de votos obtuvo en el circuito electoral de que se trate; se continuará en el orden decreciente de los partidos.

Si quedan plazas sin llenar por el sistema de cociente, la distribución de estas se hará a favor de los partidos en el orden decreciente de la cifra residual de su votación, pero incluyendo, también, los partidos que apenas alcanzaron subcociente, como si su votación total fuera cifra residual.

Si aún quedan plazas sin llenar, se repetirá la operación que se expresa en el aparte anterior.

Ese mismo sistema se aplicará en el caso de que ninguno de los partidos alcance cociente.

Artículo 309.- Instituto de Formación y Estudios en Democracia

El TSE contará con el Instituto de Formación y Estudios en Democracia, dedicado a formular programas de capacitación dirigidos a la ciudadanía y a los partidos políticos, tendientes a promover los valores democráticos y la participación cívica, atendiendo criterios de regionalización.

El Instituto tendrá las siguientes funciones:

- a) Generar y ejecutar programas de formación para promover una ciudadanía activa, para lo cual se prestará especial atención a los sectores con mayores dificultades para participar en la política por motivos regionales, socioeconómicos o culturales.
- b) Organizar talleres de formación y capacitación en todo el país, en particular en las zonas rurales, dirigidos a informar a la población respecto del ejercicio de los derechos político-electorales, a efecto de promover la participación de estas poblaciones en la política local, provincial y nacional.
- c) Ofrecer capacitación a los partidos políticos sobre temas de administración electoral, justicia electoral, democracia y organización interna.
- d) Prestar colaboración a los partidos políticos en temas de formación ciudadana, promoviendo cursos virtuales o autoformativos en materia electoral.
- e) Colaborar con el Ministerio de Educación Pública (MEP), en la formulación de programas de educación cívica dirigidos a la población estudiantil, a fin de fortalecer los valores cívicos y democráticos de la ciudadanía.
- f) Proveer información a la ciudadanía sobre el sistema democrático y el rol de los funcionarios públicos de elección popular.
- g) Ofrecer capacitación a los funcionarios electos en temas electorales y coordinar con otras instituciones públicas para impartir cursos relativos al ejercicio de la función pública.
- h) Fomentar el desarrollo de investigaciones y publicaciones sobre temas relacionados con democracia y elecciones.
- i) Administrar un centro de documentación especializado en democracia y elecciones, accesible a la ciudadanía y con aplicación de técnicas informáticas.
- j) Cualquier otra función que el Tribunal le asigne. El

Instituto funcionará con cargo al presupuesto del tse, sin perjuicio de que el Tribunal pueda recibir donaciones nacionales e internacionales para el cumplimiento de los fines del Instituto y suscribir convenios de cooperación con instituciones u organizaciones vinculadas a la educación y la formación cívica, sin que nada de ello pueda comprometer, de manera alguna, la neutralidad y la independencia de los organismos electorales. El Tribunal queda facultado para depositar las donaciones en fideicomisos que se establecerán en bancos comerciales del Estado. En ningún caso, el Instituto podrá promover una ideología o programa político particular.⁴³

La extensión de la cita tiene como fin mostrar las características del sistema electoral. Éste, claramente establece paridad de género, pues debe verificarse si se cumple o no. Asimismo, establece cómo deben ser las coaliciones, sobre todo en cuanto a quiénes serán los favorecidos con los cargos resultantes y qué porcentaje de los votos obtenidos le corresponderá a cada partido.

3.1.3. Resultados electorales de Costa Rica

Los resultados electorales se presentan junto con el ejercicio de asignación de diputados. (Ver los cuadros 65 y 67, en los cuales se presentan los casos de Guanacaste y Puntarenas).

⁴³ Código Electoral de Costa Rica vigente en las elecciones de 2010.

3.1.4. Integración del Congreso de Costa Rica, 2010

CUADRO 63

CÁMARA DE DIPUTADOS COSTA RICA 2010	
PARTIDO	NÚMERO DE DIPUTADOS EN LA ASAMBLEA
PARTIDO LIBERACIÓN NACIONAL	24
PARTIDO ACCIÓN CIUDADANA	11
MOVIMIENTO LIBERTARIO	9
PARTIDO UNIDAD SOCIAL CRISTIANA	6
PARTIDO ACCESIBILIDAD SIN EXCLUSIÓN	4
PARTIDO FRENTE AMPLIO	1
RENOVACIÓN COSTARRICENSE	1
PARTIDO RESTAURACIÓN NACIONAL	1
	57

FUENTE: Elboración propia.

3.1.5. Asignación de la representación proporcional

Considérese el caso de Guanacaste, en el cual se elige a cuatro diputados.

CUADRO 64

Provincia de Guanacaste			
Partido Accesibilidad sin Exclusión	1. 'Pipo' Castañeda	Partido Liberación Nacional	1. Luis Antonio Aiza Campos (electo)
	2. Agnes Lilliette Gutiérrez		2. Christia María Ocampo Baltodano (electa)
	3. Dunia Cecilia López		3. Luis Fernando Mendoza Jiménez (electo)
	4. Carlos Luis Jiménez		4. Celia Pastrana Gutiérrez
Partido Acción Ciudadana	1. Clara Padilla	Partido Integración Nacional	1. Félix Antonio Vallejos
	2. Bernardo Jaen		2. Julio Gerardo Guillén
	3. Carmen María Briceño		3. Guinette Mena
	4. Óscar Mario Mora		
Alianza Patriótica	1. Óscar Campos	Movimiento Libertario	1. Ernesto Enrique Chavarría (electo)
			2. Yolanda Alpízar
	2. Flor Eugenia Fennell		3. Juan Alberto Eras
	3. Su-Gen Soledad Vega		4. Olga Damaris Chavaría
Frente Amplio	4. Wilber Villavicencio	Renovación Costarricense	1. Evelio Álvarez
	1. Wilmar Matarrita		2. Manuel Ángel Cortes
	2. María de los A. Sancho Gómez		3. Marulin Azofeifa
	3. Julio Alexis Muñoz		4. Elena Jacqueline Rojas
	4. Olga Mendoza	Partido Unidad Social Cristiana	1. Alejandrina Badilla
			2. Emanuel Ajoy
			3. Alvin Villavicencio
			4. Angie Noily Sibaja

FUENTE: Elaboración propia.

CUADRO 65

RESULTADOS Y ASIGNACIÓN DE DIPUTADOS

Resultados de la Elección de Diputados del 7 de febrero de 2010 - Guanacaste				
Electores Inscritos	199,237			
Votantes	131,931	66.2%		
Blancos	1,941	1.5%		
Nulos	3,162	2.4%		
Válidos	126,828	96.1%		
Partido	Votos	%	Escaños	%
Partido Liberación Nacional	54,676	43.1	3	75
Partido Movimiento Libertario	17,162	13.5	1	25
Partido Acción Ciudadana	14,729	11.6	0	
Partido Unidad Social Cristiana	13,951	11.0	0	
Partido Accesibilidad sin Exclusión	12,710	10.0	0	
Partido Renovación Costarricense	6,433	5.1	0	
Partido Alianza Patriótica	3,971	3.1	0	
Partido Frente Amplio	2,778	2.2	0	
Partido Integración Nacional	418	0.3	0	
ASIGNACIÓN DE DIPUTADOS				
PARTIDO LIBERACIÓN NACIONAL	54,676	1	1	1
PARTIDO MOVIMIENTO LIBERTARIO	17,162		1	
PARTIDO ACCIÓN CIUDADANA	14,729			
PARTIDO UNIDAD SOCIAL CRISTIANA	13,951			
PARTIDO ACCESIBILIDAD SIN EXCLUSIÓN	12,710			
PARTIDO RENOVACIÓN COSTARRICENSE	6,433			
PARTIDO ALIANZA PATRIÓTICA	3,971			
PARTIDO FRENTE AMPLIO	2,778			
PARTIDO INTEGRACIÓN NACIONAL	418			
SUMA	126,828			
COCIENTE	31,707		SUBCOCIENTE	15,853.50

FUENTE: Elaboración propia.

Considérese a Puntarenas, distrito en el cual se elige a cinco diputados.

CUADRO 66

Provincia de Puntarenas			
Partido Acción Ciudadana		Frente Amplio	
	1. Jorge Gamboa (electo)		1. Luis Ricardo Araya
	2. Laura Garro		2. Victoria Eugenia Quirós
	3. Alexander Barrantes		3. Dionisio Arias
Partido Integración Nacional			4. Ana Cecilia Umaña
	1. Álvaro Enrique Moreno Gómez		5. Víctor Daniel Leiva
	2. Deyanira Parra Ramírez	Movimiento Libertario	
	3. Roxana Venegas Vega		1. Adonay Enriquez Guevara (electo)
	4. Yudeth Montoya Montero		2. Flory Medina Zamora
	5. Seley Francisco Porras		3. Noel Ibo Campos
Partido Liberación Nacional			4. Marjorie Álvarez
	1. Ágnes Gómez (electa)		5. Lourdes Acosta
	2. Jorge Alberto Angulo (electo)	Renovación Costarricense	
	3. Damaris Esther Arriola		1. Jorge Luis Matarrita
	4. Alvin Castro Acuña		2. Jorge Luis Naranjo
	5. Marvin Corrales Vega		3. Candy Jiménez
Partido Accesibilidad sin Exclusión			4. María de los Ángeles Morales
	1. Sandra Camacho		5. Vilma García
	2. Eddie Francisco Arroyo	Partido Unidad Social Cristiana	
	3. Doris Ortiz		1. Rodolfo Sotomayor (electo)
	4. Cristino Lázaro		2. Ángel Altamura
	5. Rosa Ugalde		3. Catherine Rodríguez
Alianza Patriótica			4. Gilberto Castro
	1. Leonel Parrales		5. Laura Julieta Castillo
	2. Maryorie Arce López		
	3. Eduardo González		
	4. Erica Padilla		
	5. Rodrigo Molina		

FUENTE: Elaboración propia.

CUADRO 67

RESULTADOS Y ASIGNACIÓN DE DIPUTACIONES			
Resultados de la Elección de Diputados del 7 de febrero de 2010 - Puntarenas			
Electores Inscritos	259,408		
Votantes	154,529	59.6%	
Blancos	2,631	1.7%	
Nulos	3,371	2.2%	
Válidos	148,527	96.1%	
Partido	Votos	%	Escaños
Partido Liberación Nacional	58,985	39.7	2
Partido Movimiento Libertario	27,645	18.6	1
Partido Acción Ciudadana	21,181	14.3	1
Partido Unidad Social Cristiana	20,444	13.8	1
Partido Accesibilidad sin Exclusión	7,581	5.1	0
Partido Renovación Costarricense	6,336	4.3	0
Partido Frente Amplio	3,303	2.2	0
Partido Alianza Patriótica	1,624	1.1	0
Partido Integración Nacional	1,428	1.0	0
ASIGNACIÓN DE DIPUTACIONES			
PARTIDO LIBERACIÓN NACIONAL	58,985	1	1
PARTIDO MOVIMIENTO LIBERTARIO	27,645		1
PARTIDO ACCIÓN CIUDADANA	21,181		1
PARTIDO UNIDAD SOCIAL CRISTIANA	20,444		1
PARTIDO ACCESIBILIDAD SIN EXCLUSIÓN	7,581		
PARTIDO RENOVACIÓN COSTARRICENSE	6,336		
PARTIDO FRENTE AMPLIO	3,303		
PARTIDO ALIANZA PATRIÓTICA	1,624		
PARTIDO INTEGRACIÓN NACIONAL	1,428		
	148,527		
	29,705		14,852.70

FUENTE: Elaboración propia.

Como se observa, en Costa Rica hay cláusula de género de 50 %, pero solamente en la ley, no ocurre en la realidad.

CUADRO 68

Número	Provincia	Partido	Candidatos	Número de candidatos	Electos	Hombres
1	Provincia de San José	Partido Liberación Nacional				
			1. Guillermo Zúñiga (electo)			
			2. Viviana Martín (electa)			
			3. Alicia Fournier (electa)			
			4. Francisco Chacón (electo)			
			5. Óscar Alfaro (electo)			
			6. Anie Saborío (electa)			
			7. Xinia Espinoza (electa)		7	3
			8. Antonio Calderón			
			9. Carolina Delgado			
			10. Jorge Arturo Rojas			
			11. Alex Sibaja			
			12. Tomás Poblador	12		
		Movimiento Libertario				
			1. Patricia Pérez (electa)			
			2. Damaris Quintana (electa)		2	0
			3. José Manuel Bustos			
			4. Juan Enrique Muñoz			
			5. María Eugenia Elizondo			
			6. Luis Manuel Alvarado			
			7. Mario Gerardo Alfaro	7		
		Restauración Nacional				
			1. Carlos Luis Avendaño (electo)		1	1
			2. Wilberth Navarro			
			3. Ana Gabriela Massey			
			4. Pablo Josué Chaves			
			5. Marianela Quesada	5		
		Partido Alianza Mayor				
			1. José Miguel Abarca			
			2. José Joaquín Vargas Saborío			
			3. Esmeralda González Clark			
			4. William Guillermo Guzmán			
			5. Margarita Eugenia Cordero	5		

		Partido Acción Ciudadana			
		1. María Eugenia Venegas (electa)			
		2. Juan Carlos Mendoza (electo)			
		3. Carmen María Muñoz (electa)			
		4. Gustavo Arias Navarro (electo)		4	2
		5. Kattia Marín			
		6. Víctor Manuel Morales			
		7. Alejandra Quesada Gómez	7		
		Partido Accesibilidad sin Exclusión			
		1. Víctor Emilio Granados (electo)			
		2. Rita Chaves (electa)		2	1
		3. Miguel Ángel Calderón			
		4. Odilie Poveda			
		5. Manuel Enrique Villareal	5		
		Partido Unidad Social Cristiana			
		1. Gloria Bejarano (electa)		1	0
		2. Luis Fishman Zonzinski (electo)			
		3. Graciela Cruz			
		4. Rafael Vindas	4		
		Partido Integración Nacional			
		1. Walter Muñoz Céspedes			
		2. Álvaro Montero Mejía			
		3. Vivian González Trejos			
		4. Jorge Luis Ramírez Solís			
		5. Yessica María Molina	5		
		Alianza Patriótica			
		1. Gilberth Díaz			
		2. Manuel Mora			
		3. Leonor Antillón			
		4. Priscilla Quirós			
		5. Fernando Alexis Castillo Villanueva	5		
		Renovación Costarricense			
		1. Justo Orozco Álvarez (electo)		1	1
		2. Mayra González León			
		3. Óscar Eduardo Protti			
		4. Hilda María Soto			
		5. Belisario Castro	5		
		Frente Amplio			
		1. José María Villalta (electo)		1	1
		2. Eva Carazo			
		3. Fabio Chaves			
		4. Beatriz Castro			

		5. James Pérez			
		6. Clara Loría			
		7. Abelardo Araya			
		8. Flor de Lis Monestel			
		9. Rafael Quesada	9		
2	Provincia de Alajuela	Partido Liberación Nacional			
		1. Fabio Molina (electo)			
		2. Carmen Porras Zúñiga (electa)			
		3. Edgardo Araya (electo)			
		4. María Julia Fonseca (electa)			
		5. Juan Bosco Acevedo (electo)	5	3	
		6. Francisco Morales			
		7. Karen Patricia Porras Arguedas			
		8. Hermán Víquez			
		9. Gaudí María Solorzano	9		
		Partido Unidad Social Cristiana			
		1. Luis Alberto Rojas (electo)	1	1	
		2. William Arias González			
		3. Iris Zamora Zumbado			
		4. María Elena Gonzalo			
		5. Édgar Aurelio Umaña			
		6. Denis Alvarado			
		7. María Isabel Brenes			
		8. Meylin Masís			
		9. Mario González			
		10. Katherine Abarca	10		
		Fuerza Familiar Alajuelense			
		1. José Martín Miranda			
		2. Jafet Miranda			
		3. Carmen Elena Alfaro Cordero			
		4. Rosa Ángel Rivera			
		5. María Isabel Blanco	5		
		Partido Integración Nacional			
		1. José Miguel Yglesias			
		2. María Griselda Ugalde			
		3. Marco Alfaro Rojas			
		4. José Pablo González			
		5. Kattia Israel	5		
		Alianza Patriótica			
		1. Célimo Guido Cruz			
		2. Freddy Jesús Murillo			
		3. Flor de María Ávila			

		4. Aura Yamileth López			
		5. Lis Vargas Molina	5		
		Restauración Alajuelense			
		1. Miguel Ángel Quesada Niño			
		2. Carlos Roberto Blanco			
		3. María Antonieta Pineda			
		4. Danilo Rodríguez			
		5. Olman Alvarado	5		
		Frete Amplio			
		1. Marlene Peña			
		2. Lino Rodríguez			
		3. Karina Gutiérrez			
		4. Rolando Fernández			
		5. Floribeth Elizondo	5		
		Renovación Costarricense			
		1. Mario Daniel Ramírez			
		2. Carlos Francisco Rojas			
		3. Shirley Marín González			
		4. Milena Arias Vargas			
		5. Edwin Chavarría	5		
		Movimiento Libertario			
		1. Víctor Danilo Cubero González (electo)			
		2. Mireya Zamora (electa)		2	1
		3. José Alberto Alfaro			
		4. Ricardo Antonio Rodríguez			
		5. Édgar Jovel Álvarez	5		
		Partido Acción Ciudadana			
		1. María Jeannete Ruiz (electa)			
		2. Nestor Manrique Oviedo (electo)		2	1
		3. Ericka María Álvarez			
		4. Javier Francisco Cambroneró			
		5. Ana Cecilia Rodríguez	5		
		Partido Accesibilidad sin Exclusión			
		1. José Joaquín Porras Contreras (electo)		1	1
		2. Sonia Cascante Retana			
		3. Ramón Ángel Ureña			
		4. Jaqueline de los Ángeles Ulloa			
		5. Víctor Hugo Solís	5		
3	Provincia de Cartago	Partido Accesibilidad sin Exclusión			
		1. Martín Monestel (electo)		1	1

		2. Mauren Sánchez			
		3. Diego Armando Moya			
		4. Leticia Segura	4		
		Partido Liberación Nacional			
		1. Luis Gerardo Villanueva (electo)			
		2. Ileana Brenes Jiménez (electo)			
		3. Alfonso Pérez Gómez (electo)		3	3
		4. Xinia Ulloa Solano	4		
		Unión Agrícola Cartaginés			
		1. Reinaldo Granados			
		2. Vera Cecilia Barquero			
		3. Marvin Gerardo Orocu			
		4. Guillermo Guillén Araya	4		
		Movimiento Libertario			
		1. Harold Humberto Góngora Fuentes (electo)		1	1
		2. Flor de María Cordero Fernández			
		3. Ricardo Arias Martínez			
		4. Grisela Barboza Rosales	4		
		Partido Acción Ciudadana			
		1. Víctor Hernández (electo)		1	1
		2. Antonieta Salas			
		3. Víctor Romero			
		4. Ana Grettel Molina			
		5. Jorge Eduardo Brenes			
		6. María de los Ángeles Pérez			
		7. Jorge Eduardo Guzmán	7		
		Alianza Patriótica			
		1. Donald Cerdas			
		2. José Edgardo Morales			
		3. Francisco Castillo			
		4. Harley Segura			
		5. Ligia María Villalobos			
		6. Marleni Flores			
		7. María Isabel Hernández	7		
		Frente Amplio			
		1. Carlos Luis Alpízar			
		2. Bernardita Gómez Sarmiento			
		3. Víctor Manuel Rojas Monge			
		4. Ana Virginia Chacón Pacheco			
		5. Miguel Ángel Chaves			
		6. María Isabel Solano			
		7. Bernal Coto	7		

		Partido Integración Nacional			
		1. José Walter Hernández			
		2. Ana Patricia Ruiz			
		3. Guillermo Fernández			
		4. Francela Virginia Conejo			
		5. Jorge Villalobos			
		6. Teófila Imelda Llerena			
		7. Marlene Yolanda Uribe	7		
		Renovación Costarricense			
		1. María Gabriela Chavarría			
		2. Marco Lidio Brenes			
		3. Teresita Castro			
		4. Alejandro José Gómez			
		5. Guiselle Brenes	5		
		Transparencia Cartaginés			
		1. Sandra María Hidalgo			
		2. Javier Sandoval			
		3. Grace Chaves			
		4. Manuel Esteban Loaiza	4		
		Partido Unidad Social Cristiana			
		1. José Roberto Rodríguez (electo)		1	1
		2. Emilce Fuentes			
		3. Katherine Ledezma			
		4. Giovanni Alberto Leandro	4		
		Verde Ecologista			
		1. Rodrigo José Arias			
		2. Carlos Roberto Arrieta			
		3. Sheris María Mata			
		4. Dagoberto Sosa			
		5. Ligia Montero	5		
4	Provincia de Heredia	Partido Acción Ciudadana			
		1. Claudio Monge (electo)			
		2. Yolanda Acuña (electa)		2	1
		3. Renato Alvarado			
		4. Ligia María Rosales			
		5. Germán Roberto Rodríguez	5		
		Alianza Patriótica			
		1. Francisco Morera Alfaro			
		2. Sally Carmiol Yalico			
		3. Franklin Alfaro Porras			
		4. Luis Enrique Hernández	4		
		Frente Amplio			

		1. Eugenio Trejos			
		2. María Amalia Matamoros			
		3. Rafael Eduardo López			
		4. Lilliana María González	4		
		Partido Liberación Nacional			
		1. Víctor Hugo Viquez (electo)			
		2. Elvia Dicciana Villalobos (electa)		2	1
		3. Gustavo Adolfo Ulate			
		4. Lorelly Trejos	4		
		Renovación Costarricense			
		1. Roger Valverde			
		2. Jorge Madrigal			
		3. Ana Elizabeth Castro	3		
		Restauración Herediana			
		1. Mario Aguilar			
		2. Luis Guillermo Alan			
		3. María Alejandra Arias	3		
		Partido Unidad Social Cristiana			
		1. Sergio Salazar Rivera			
		2. Marta Eugenia Viquez de la O			
		3. Rosa María Vindas			
		4. Gilbert Acuña	4		
		Partido Integración Nacional			
		1. Rodrigo Arguedas			
		2. Alejandro César Hirsch			
		3. Catalina Vargas			
		4. Francisco Morales	4		
		Movimiento Libertario			
		1. María de los Ángeles Alfaro (electa)		1	0
		2. Javier Carvajal Molina			
		3. Carlos Roberto Acuña			
		4. María Gabriela Soto	4		
		Partido Accesibilidad sin Exclusión			
		1. Eric Ramón Chacón			
		2. María Isabel Benavides			
		3. Ezequiel Bernardo Díaz			
		4. Eugenia Yolanda Gamboa			
		5. Lorena Lidieth Salas	5		
5	Provincia de Guanacaste	Partido Accesibilidad sin Exclusión			
		1. 'Pipo' Castañeda			
		2. Agnes Lilliette Gutiérrez			

		3. Dunia Cecilia López			
		4. Carlos Luis Jiménez	4		
		Partido Acción Ciudadana			
		1. Clara Padilla			
		2. Bernardo Jaen			
		3. Carmen María Briceño			
		4. Óscar Mario Mora	4		
		Alianza Patriótica			
		1. Óscar Campos			
		2. Flor Eugenia Fennell			
		3. Su-Gen Soledad Vega			
		4. Wilber Villavicencio	4		
		Frete Amplio			
		1. Wilmar Matarrita			
		2. María de los Ángeles Sancho Gómez			
		3. Julio Alexis Muñoz			
		4. Olga Mendoza	4		
		Partido Liberación Nacional			
		1. Luis Antonio Aiza Campos (electo)			
		2. Christia María Ocampo Baltodano (electa)			
		3. Luis Fernando Mendoza Jiménez (electo)		3	2
		4. Celia Pastrana Gutiérrez	4		
		Partido Integración Nacional			
		1. Félix Antonio Vallejos			
		2. Julio Gerardo Guillén			
		3. Guinette Mena	3		
		Movimiento Libertario			
		1. Ernesto Enrique Chavarría (electo)		1	1
		2. Yolanda Alpizar			
		3. Juan Alberto Eras			
		4. Olga Damaris Chavaría	4		
		Renovación Costarricense			
		1. Evelio Álvarez			
		2. Manuel Ángel Cortes			
		3. Marulin Azofeifa			
		4. Elena Jacqueline Rojas	4		
		Partido Unidad Social Cristiana			
		1. Alejandrina Badilla			
		2. Emanuel Ajoy			
		3. Alvin Villavicencio			

			4. Angie Nolly Sibaja	4		
6	Provincia de Puntarenas	Partido Acción Ciudadana				
			1. Jorge Gamboa (electo)		1	1
			2. Laura Garro			
			3. Alexander Barrantes	3		
		Partido Integración Nacional				
			1. Álvaro Enrique Moreno Gómez			
			2. Deyanira Parra Ramírez			
			3. Roxana Venegas Vega			
			4. Yudeth Montoya Montero			
			5. Seley Francisco Porras	5		
		Partido Liberación Nacional				
			1. Ágnes Gómez (electa)			
			2. Jorge Alberto Angulo (electo)		2	1
			3. Damaris Esther Arriola			
			4. Alvin Castro Acuña			
			5. Marvin Corrales Vega	5		
		Partido Accesibilidad sin Exclusión				
			1. Sandra Camacho			
			2. Eddie Francisco Arroyo			
			3. Doris Ortiz			
			4. Cristino Lázaro			
			5. Rosa Ugalde	5		
		Alianza Patriótica				
			1. Leonel Parrales			
			2. Maryorie Arce López			
			3. Eduardo González			
			4. Erica Padilla			
			5. Rodrigo Molina	5		
		Frente Amplio				
			1. Luis Ricardo Araya			
			2. Victoria Eugenia Quirós			
			3. Dionisio Arias			
			4. Ana Cecilia Umaña			
			5. Víctor Daniel Leiva	5		
		Movimiento Libertario				
			1. Adonay Enriquez Guevara (electo)		1	1
			2. Flory Medina Zamora			
			3. Noel Ibo Campos			
			4. Marjorie Álvarez			
			5. Lourdes Acosta	5		
		Renovación Costarricense				

		1. Jorge Luis Matarrita			
		2. Jorge Luis Naranjo			
		3. Candy Jiménez			
		4. María de los Ángeles Morales			
		5. Vilma García	5		
		Partido Unidad Social Cristiana			
		1. Rodolfo Sotomayor (electo)		1	1
		2. Ángel Altamura			
		3. Catherine Rodríguez			
		4. Gilberto Castro			
		5. Laura Julieta Castillo	5		
7	Provincia de Limón	Partido Unidad Social Cristiana			
		1. Walter Céspedes (electo)		1	1
		2. Mayra Gómez			
		3. Carmen Morales	3		
		Partido Accesibilidad sin Exclusión			
		1. Teresa Vargas Morales			
		2. Javier García Cordero			
		3. Alicia Lane Brayant			
		4. Milton Stewart Rodríguez			
		5. María Cecilia Camacho Vargas	5		
		Partido Acción Ciudadana			
		1. Carmen Granados (electa)		1	1
		2. Guillermo Rodríguez	2		
		Alianza Patriótica			
		1. Walter Roberto Solano			
		2. Isabel Cristina Picado			
		3. María Cecilia Bonilla			
		4. Iván Mauricio Porras			
		5. Ruddy Rodríguez	5		
		Frente Amplio			
		1. Pbro. Gerardo Vargas			
		2. Rosa María Zeledón			
		3. Eder Horacio Morales			
		4. Amalia Herrera			
		5. Marciano Alvarado	5		
		Partido Integración Nacional			
		1. Luis Alberto Nelson			
		2. Maureen Patricia León			
		3. José Martín Sarmiento			
		4. Lilliam Chaves			
		5. Jarmie Nelson	5		

		Partido Liberación Nacional			
		1. Rodrigo Pinto (electo)			
		2. Elibeth Venegas (electa)		2	1
		3. Tanisha Ellis			
		4. Gerardo Fuentes			
		5. Jorge Luis Acevedo	5		
		Movimiento de Trabajadores y Campesinos			
		1. Roy Gerardo Jiménez			
		2. Lourdes María Castillo			
		3. Antonio Luis Arias			
		4. Ana Patricia Rojas			
		5. Xinia María Pérez	5		
		Movimiento Libertario			
		1. Manuel Hernández (electo)		1	1
		2. Carmen Quesada			
		3. George Brown			
		4. Dara Saray Guzmán			
		5. Anabelle Rodríguez	5		
		Renovación Costarricense			
		1. Avelino Esquivel			
		2. Roy Mesén			
		3. Hilda Barrios			
		4. Diego Céspedes			
		5. Orfilia Núñez	5		
			358	56	36
					64.29

FUENTE: Elaboración propia con datos del Tribunal Supremo de Elecciones de Costa Rica.

Como se muestra en el cuadro anterior, con los datos disponibles en el Tribunal Supremo de Elecciones, 64% de los integrantes de la cámara son de sexo masculino.

Por otro lado, al asignarse las diputaciones no se descuentan los votos utilizados. Entonces, al asignarse por subcociente, se vuelve a tomar en cuenta a quien cubra el cociente. Eso tiene a una sobrerrepresentación de la primera fuerza.

CUADRO 69

ÍNDICE DE PROPORCIONALIDAD, COSTARICA 2010. NACIONAL

Resultados de la Elección de Diputados del 7 de febrero de 2010 - Total Costa Rica					
Electores Inscritos	2,822,491				
Votantes	1,950,708	69.1%			
Blancos	20,077	1.0%			
Nulos	30,806	1.6%			
Válidos	1,899,825	97.4%			
Partido	Votos	%	Escaños		SESGOS
Partido Liberación Nacional	708043	37.27	24	42.11	4.84
Partido Acción Ciudadana	334636	17.61	11	19.30	1.68
Partido Movimiento Libertario	275518	14.50	9	15.79	1.29
Partido Unidad Social Cristiana	155047	8.16	6	10.53	2.37
Partido Accesibilidad sin Exclusión	171858	9.05	4	7.02	-2.03
Partido Renovación Costarricense	73150	3.85	1	1.75	-2.10
Partido Frente Amplio	68987	3.63	1	1.75	-1.88
Partido Restauración Nacional	29530	1.55	1	1.75	0.20
Partido Alianza Patriótica	28349	1.49	0	0	-1.49
Partido Integración Nacional	14643	0.77	0	0	-0.77
Partido Unión Agrícola Cartaginés	11862	0.62	0	0	-0.62
Partido Restauración Herediana	7953	0.42	0	0	-0.42
Partido Restauración Alajuelense	7298	0.38	0	0	-0.38
Partido Transparencia Cartaginés	4590	0.24	0	0	-0.24
Partido Verde Ecologista	2901	0.15	0	0	-0.15
Partido Alianza Mayor	2724	0.14	0	0	-0.14
Partido Fuerza Familiar Alajuelense	1609	0.08	0	0	-0.08
Partido Movimiento de Trabajadores y Campesinos	1127	0.06	0	0	-0.06
	1899825	100	57	100	
				I. DE P.	89.63

FUENTE: Elaboración propia.

3.1.6. Índice de proporcionalidad

Es interesante que la sobrerrepresentación del partido mayoritario no sea tan alta, pues el índice de proporcionalidad es aceptable. La distritación explica lo anterior de forma sencilla y eficiente.

3.2. Congreso de Chile

3.2.1. Artículos de la Constitución de Chile

Artículo 42. El Congreso Nacional se compone de dos ramas: la Cámara de Diputados y el Senado. Ambas concurren a la formación de las leyes en conformidad a esta Constitución y tienen las demás atribuciones que ella establece.

Artículo 43. La Cámara de Diputados está integrada por 120 miembros elegidos en votación directa por los distritos electorales que establezca la ley orgánica constitucional respectiva.

La Cámara de Diputados se renovará en su totalidad cada cuatro años.

45. El Senado se compone de miembros elegidos en votación directa por circunscripciones senatoriales, en consideración a las trece regiones del país. Cada región constituirá una circunscripción, excepto seis de ellas que serán divididas, cada una, en dos circunscripciones por la ley orgánica constitucional respectiva. A cada circunscripción corresponde elegir dos senadores.

Los senadores elegidos por votación directa durarán ocho años en su cargo y se renovarán alternadamente cada cuatro años, correspondiendo hacerlo en un período a los representantes de las regiones de número impar y en el siguiente a los de las regiones de número par y la Región Metropolitana. El Senado estará integrado también por:

a) Los ex Presidentes de la República que hayan desempeñado el cargo durante seis años en forma continua, salvo que hubiese tenido lugar lo previsto en el inciso tercero

del número 1º del artículo 49 de esta Constitución. Estos senadores lo serán por derecho propio y con carácter vitalicio, sin perjuicio de que les sean aplicables las incompatibilidades, incapacidades y causales de cesación en el cargo contempladas en los artículos 55, 56 y 57 de esta Constitución;

- b) Dos ex Ministros de la Corte Suprema, elegidos por ésta en votaciones sucesivas, que hayan desempeñado el cargo a lo menos por dos años continuos;
- c) Un ex Contralor General de la República, que haya desempeñado el cargo a lo menos por dos años continuos, elegido también por la Corte Suprema;
- d) Un ex Comandante en Jefe del Ejército, uno de la Armada, otro de la Fuerza Aérea, y un ex General Director de Carabineros que hayan desempeñado el cargo a lo menos por dos años, elegidos por el Consejo de Seguridad Nacional;
- e) Un ex rector de universidad estatal o reconocida por el Estado, que haya desempeñado el cargo por un período no inferior a dos años continuos, designado por el Presidente de la República, y
- f) Un ex Ministro de Estado, que haya ejercido el cargo por más de dos años continuos, en períodos presidenciales anteriores a aquel en el cual se realiza el nombramiento, designado también por el Presidente de la República.

Los senadores a que se refieren las letras b), c), d), e) y f) de este artículo durarán en sus cargos ocho años. Si sólo existieren tres o menos personas que reúnan las calidades y requisitos exigidos por las letras b) a f) de este artículo, la designación correspondiente podrá recaer en ciudadanos que hayan desempeñado otras funciones relevantes en los organismos, instituciones o servicios mencionados en cada una de las citadas letras.

La designación de estos senadores se efectuará cada ocho años dentro de los quince días siguientes a la elección de

senadores que corresponda. No podrán ser designados senadores quienes hubieren sido destituidos por el Senado conforme al artículo 49 de esta Constitución.

Artículo 47. Se entenderá que los diputados y senadores tienen, por el solo ministerio de la ley, su residencia en la región correspondiente, mientras se encuentren en ejercicio de su cargo.

Las elecciones de diputados y de los senadores que corresponda elegir por votación directa se efectuarán conjuntamente. Los parlamentarios podrán ser reelegidos en sus cargos.

Las vacantes de diputados, y las de senadores elegidos por votación directa, que se produzcan en cualquier tiempo, se proveerán con el ciudadano que, habiendo integrado la lista electoral del parlamentario que cesó en el cargo, habría resultado elegido si a esa lista hubiere correspondido otro cargo. En caso de no ser aplicable la regla anterior y faltar más de dos años para el término del período del que hubiere cesado en el cargo, la vacante será proveída por la Cámara que corresponda, por mayoría absoluta de sus miembros en ejercicio, de entre los incluidos en una terna propuesta por el partido a que pertenece quien hubiere motivado la vacante.

El nuevo diputado o senador durará en sus funciones el término que le faltaba al que originó la vacante. Los parlamentarios elegidos como independientes que mantuvieren tal calidad a la fecha de producirse la vacante, no serán reemplazados, a menos que hubieren postulado integrando lista en conjunto con un partido político. En este último caso, se aplicará lo dispuesto en el inciso anterior. En ningún caso procederán elecciones complementarias.⁴⁴

En Chile hay dos cámaras, para las cuales se elegirán 120 diputados en distritos.

⁴⁴ Constitución política de Chile vigente en las elecciones de 2009.

3.2.2. Artículos del código electoral de Chile

No se trata de un código, sino de la Ley 18.556, llamada Ley Orgánica Constitucional sobre Sistema de Inscripciones Electoral y Servicio Electoral. Ésta define el diseño institucional del servicio profesional que prestan los trabajadores del medio electoral. También explica el registro de los electores y el trámite que se debe seguir para dicho registro.

La Constitución chilena establece que son 60 distritos electorales para elegir a dos diputados en cada uno de ellos, por lo cual deben ser 120 en total.

3.2.3. Resultados electorales en Chile

Son 60 distritos, por ende, solamente se presentan los resultados de dos:

CUADRO 70

Votación Candidatos por Distrito 1				
NOMBRE	PARTIDO	VOTOS	PORCENTAJE	CARGO
Iván Paredes Fierro	PS	12.084	16,17%	
Orlando Vargas Pizarro	ILA	22.425	30,01%	Diputado
Nino Baltolu Rasera	UDI	17.644	23,61%	Diputado
Ximena Valcarce Becerra	RN	15.262	20,43%	
Nelson Silva Orellana	PH	613	0,82%	
Patricio Barrios Alday	ILC	1.029	1,38%	
Jorge Bernabé Seleme Zapata	PRI	489	0,65%	
Pilar Mazuela Aguila	ILD	2.728	3,65%	
Luis Leblanc Valenzuela	IND	2.447	3,27%	
Válidamente Emitidos		74.721		

FUENTE: Elaboración propia con datos del SERC.

CUADRO 71

Votación Candidatos por Distrito 60				
NOMBRE	PARTIDO	VOTOS	PORCENTAJE	CARGO
Carolina Goic Boroevic	PDC	22.498	34,00%	Diputado
Ana María Díaz Pérez	PS	4.877	7,37%	
Claudio Radonich Jiménez	RN	9.315	14,08%	

Arturo Storaker Molina	UDI	4.52	6,83%	
Jaime Jelincic Aguilar	ILC	2.23	3,37%	
Luis Burgos Sanhueza	ILC	3.57	5,40%	
Ana Quilahuilque Chávez	PRI	624	0,94%	
Alex Andrade Veli	PRI	451	0,68%	
Sergio Nelson Tapia Ogeda	IND	566	0,86%	
Miodrag Marinovic Solo De Zaldívar	IND	17.512	26,47%	Diputado
Válidamente Emitidos		66.163		

FUENTE: Elaboración propia con datos del SERC.

3.2.4. Integración, asignación e índice de proporcionalidad del Congreso de Chile, 2009

CUADRO 72

Chile. Votación por Partido País. Diputados, 2009. Proporcionalidad						
Partido	Votos	%	Candidatos	Electos	%	C-V
Partido Demócrata Cristiano	940.265	14.21	39	19	15.83	1.62
Partido por la Democracia	839.744	12.69	27	18	15.00	2.31
Partido Socialista de Chile	653.367	9.88	24	11	9.17	-0.71
Partido Comunista de Chile	133.718	2.02	9	3	2.50	0.48
Partido Radical Socialdemócrata	251.456	3.80	14	5	4.17	0.37
Independientes Lista A	115.828	1.75	7	1	0.83	-0.92
Renovación Nacional	1.178.392	17.81	51	18	15.00	-2.81
Unión Demócrata Independiente	1.525.000	23.05	56	37	30.83	7.78
Chileprimero	18.021	0.27	4	0	0.00	-0.27
Independientes Lista B	153.261	2.32	9	3	2.50	0.18
Partido Humanista	95.177	1.44	38	0	0.00	-1.44
Partido Ecologista	3.815	0.06	2	0	0.00	-0.06
Independientes Lista C	203.635	3.08	39	0	0.00	-3.08
Partido Regionalista de los Independientes	264.466	4.00	63	3	2.50	-1.50

Movimiento Amplio Social	26.44	0.40	7	0	0.00	-0.40
Independientes Lista D	65.892	1.00	22	0	0.00	-1.00
Independientes (Fuera de Pacto)	147.379	2.23	18	2	1.67	-0.56
Válidamente Emitidos	6.615.856	100.01	429	120	100.00	
					SUMA	12.74
					I. de P.	87.26

FUENTE: Elaboración propia con datos de SERC.

Cuatro partidos tienen casi 70 % de las curules, de modo que, en realidad, no está tan fragmentado el Congreso. El índice es realmente alto para un sistema de mayoría puro, al elegir la cámara de diputados.

Conclusiones

El texto aborda diversos aspectos y se adapta a casos diferentes. El primer aspecto es el umbral, el cual Tlaxcala ha establecido en 3.125 % de la votación total válida; Veracruz, en 2 % de la votación total emitida; Chiapas, 2 %, y Puebla, también 2 % de la votación total emitida. Cambian los nombres pero, en todo caso, se trata de lo mismo. En Tlaxcala hay un umbral más alto, el equivalente a un diputado. Si se considera que son 32 diputados en total, al multiplicar 32 por 3.125, el resultado es el total de la cámara. La intención es que un partido merecerá entrar al reparto proporcional si cuenta con al menos el porcentaje que teóricamente representa el costo en votos de un escaño.

Otro elemento importante es el porcentaje de votos que debe obtener un partido para continuar con el registro, pues éste da acceso a recursos públicos monetarios. Sencillamente, en los casos que se revisaron, se trata del mismo porcentaje que se ha establecido como umbral.

Otro aspecto es el de la proporción entre mayoría relativa y representación proporcional. La cámara federal está compuesta por 500 diputados, 60 % de mayoría relativa y, el resto, de representación proporcional. Las proporciones en los Congresos locales abordados tienen cierta diversidad. En todos los casos se eligen diputados de mayoría relativa en distritos uninominales y, mediante listas cerradas, se eligen diputados de representación proporcional.

Para Tlaxcala son 19 uninominales por mayoría relativa y 13 de representación proporcional, para un total de 32. Porcentualmente, significa que la mayoría relativa es 59.375 % y la representación proporcional es de 40.625 %. Lo anterior es correcto, en términos de seguir a la Constitución federal. Si se aumentara un diputado de representación proporcional, los

porcentajes quedarían, con un total de 33 diputados, en 57.6 % de mayoría relativa y 42.42 % de representación proporcional. Esto queda más alejado de 60 y 40 % del nivel federal. El caso de Veracruz trata de parecerse al caso federal, pues son 50 diputados en total, 30 de ellos se eligen por mayoría relativa y 20, por el principio de representación proporcional.

En Chiapas también se cumple a cabalidad el porcentaje de 60 y 40 %. El Congreso local se compone de 40 diputados, 24 y 16 por los dos principios respectivos. Aunque, si se considera que hay un diputado especial para asuntos migratorios, los porcentajes cambiarían. Esto da paso a tres posibilidades: considerarlo como diputado de representación proporcional, pues representa a la entidad en conjunto; hacerlo como si fuera de mayoría relativa, pues es electo en votación de mayoría; no considerarlo como ninguno de los dos anteriores porque tiene carácter “especial”.

Además la base de cálculo variaría de 50 a 51 diputados. Tomando en cuenta lo anterior, si la diputación especial se considera de mayoría, los porcentajes quedan como 60.78 y 39.22 de representación proporcional. Por otro lado, si se considera de representación proporcional, los porcentajes quedarían como 58.82 y 41.18, respectivamente. De cualquier forma, no se aleja mucho de la proporción federal.

Para el caso de Puebla, son 41 diputados. Corresponden a la mayoría relativa 26 y hasta 15 de representación proporcional. Cabe señalar que se reparten 15, y que ese “hasta” es un resabio de autoritarismo, que posibilita la negociación con la oposición. Los porcentajes respectivos son 63.4 y 36.6 %. Si se adicionara un diputado local más de representación proporcional, la base sería 42 con 16 de representación proporcional. Los porcentajes serían 61.9 y 38.1. La desviación en la situación real es de 6.8 %; si se adiciona el diputado de representación proporcional, sería de 3.8. Hay bases claras para hacerlo, sin embargo se considera que sería favorecer a partidos opositores.

Un aspecto adicional es el mínimo de candidatos en las circunscripciones que debe tener un partido o coalición para tener acceso al reparto proporcional. Se trata de un requisito

que se adiciona al umbral para dar acceso a la representación proporcional. Para Tlaxcala, deben tenerse candidatos al menos en 13 distritos, es decir 68.5 %. En Veracruz no se establece nada al respecto. En Chiapas, se deben presentar candidatos en al menos la mitad de los distritos electorales, es decir, en 12. En Puebla, se deben presentar en al menos las dos terceras partes de los distritos; como son 26 distritos, 66.66 % de ellos son 17.3. No se ha presentado el caso de que un partido o coalición se presente en solamente 17, pero al parecer deberán presentarse en al menos 18.

Independientemente del porcentaje de candidatos que deban presentarse en distritos uninominales, para presentar candidatos de representación proporcional una coalición debe ser total en la circunscripción.

El elemento adicional son las circunscripciones. En tres casos se trata de una sola circunscripción el territorio estatal total, pero en Chiapas son cuatro circunscripciones. Indudablemente, este hecho responde a las características políticas, sociales y económicas de esta entidad. En cuanto a la representación proporcional, cabe esperar que a mayor número de circunscripciones, mayores índices de proporcionalidad se obtengan. Esto sucedería con la condición de proporcionalidad entre las circunscripciones pero, como se apuntó, la razón de esta división no es la búsqueda de proporcionalidad.

Respecto a los tipos de representantes, se trata de un sistema mixto por lo cual hay diputados de mayoría relativa y otros de representación proporcional. Únicamente en Chiapas se encuentra otro tipo: diputado especial, el cual representa y atiende a migrantes. Existe porque Chiapas se reconoce como una entidad con población emigrante que es paso para quienes se dirigen desde el sur hacia los Estados Unidos. Por eso mismo, también se creó una fiscalía especializada.

En cuanto a lo que puede denominarse procedimiento de asignación, se notan varios aspectos como las etapas, los topes, la tolerancia a la sobrerrepresentación y la forma de iniciar la asignación.

En el caso de Tlaxcala, se siguen dos etapas: primero, con el cociente electoral se hace el reparto; en segunda etapa, se reparte por resto mayor. En esas etapas debe cuidarse que hay dos topes, el primero es un máximo de 19 diputados y el otro es no quedar sobrerrepresentado en 6.25 %, lo cual implica dos diputados de sobrerrepresentación como máximo.

Para Veracruz, son tres etapas: primero, con el llamado factor común se reparte a la primera fuerza; luego, se calcula nuevamente el factor común sin tomar en cuenta a la primera fuerza; después, se reparte por resto mayor. En estas etapas deberá cuidarse el tope de 30 diputados.

Para Chiapas, son las dos etapas de cociente natural y resto mayor. Se trata de cuatro circunscripciones, por lo cual, si en algún momento del reparto una fuerza electoral pasa de 24 diputados, se le quitarán los adicionales. Entonces, se volverá a calcular el cociente y se repartirá nuevamente y, de ser necesario, también se hará por resto mayor.

En Puebla, se usan tres etapas: asignación, la de cociente natural y la de resto mayor. Primero, se otorgará un diputado a todo partido o coalición que tenga derecho al reparto proporcional, los votos usados para ello se descontarán, por lo cual deberá haberse calculado el cociente natural. Ya descontados los votos, se volverá a calcular el cociente y se repartirá. Por último, puede llegar a usarse el resto mayor. En estas etapas deberá cuidarse que haya un tope de 26 diputados.

El caso de Costa Rica muestra que un sistema de distribución sencillo puede dar resultados de alta proporcionalidad. Esto aun cuando en su forma de distribución de escaños el reparto incluye un subcociente que no descuenta los votos utilizados en la primera etapa, la cual se realiza con un cociente.

El sistema chileno también omite rebuscamientos en su construcción. Se trata de mayoría relativa, pero ganan los dos más altos porcentajes, y también logra alta proporcionalidad.

Existen diversas formas de elegir representantes y, si no se va hacia sistemas sencillos en su distribución y elección por mayoría, parece viable, al menos, adoptar algunas posiciones en cuanto a los elementos presentados y analizados. No debe ha-

ber representantes especiales, los diputados deben abordar las demandas o necesidades de los representados y legislar en favor de mejoras para los mismos. Un sistema de representantes especiales debe también ser puro para funcionar bien, además, la elección de ese tipo de representante es cara y una revisión de su actuación denota que deja mucho que desear. La primera asignación a los partidos por el solo hecho de lograr el umbral es un elemento que favorece a la mejora de la proporcionalidad cuando se asigna a la fórmula con más alta votación en la circunscripción, sin que alcance a ganar la elección del distrito respectivo. Es mandato que el nivel local adecue la situación a lo que ordena la Constitución general. En ese sentido, debe acercarse de la mejor forma a la proporción 60 y 40 %.

Las circunscripciones a nivel local responden a emergencias, deben desaparecer cuando se alcance algún nivel aceptable de solución a los problemas que las provocan. En cuanto a umbral, tanto para el reparto proporcional como para cuestiones de registro, debe elevarse moderadamente. Si se ha de tolerar la sobrerrepresentación, es mejor hacerla explícita. Esto constituye un candado muy claro para tener mejores índices de proporcionalidad.

El establecimiento de cierta cantidad de candidatos en los distritos uninominales para tener acceso a la representación proporcional, actualmente, resulta innecesario. Los partidos se pueden autorregular en ese aspecto pues, si no presentan candidaturas suficientes, tienden a perder fuerza.

Fuentes

Bertalanfy, Ludwig Von, *Teoría general de los sistemas*, México, Fondo de Cultura Económica, 1989.

Bobbio, Norberto, *Diccionario de ciencia política*, México, Siglo XXI, 1995.

Buendía Laredo, Jorge y Zuckerman Behar, Leo, “Agosto de 91: los pronósticos y las urnas”, *Nexos*, núm. 164, 1991.

Cabrera, Ernesto, “La cuestión de la proporcionalidad y las elecciones legislativas en la República Argentina”, *Revista Mexicana de Sociología de la UNAM*, año 53, núm. 4, p. 154.

Holguín, Fernando, *Estadística descriptiva aplicada a las ciencias sociales*, México, UNAM, 1981

Laakso, Marku y Taagepera, Rein, “Effective number of parties: a measure with application to Western Europe”, *Comparative Political Studies*, núm. 12, 1979

Mackenzie, William James Millar, *Elecciones libres*, España, Tecnos, 1972.

Molinar, Juan, *Elecciones, autoritarismo y democracia en México*, tesis de maestría en Ciencias Políticas, El Colegio de México, 1989

Molinar, Juan, “¿Bipartidismo en México?”, *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM*, año 31, núm. 120, 1985.

Mueller, Dennis, *Elección pública*, Madrid, Alianza, 1984.

Rae, Douglas, Hanby, Víctor y Loosemore, John, “Thresholds of representation and thresholds of exclusion”, *Comparative Political Studies*, vol. 3, 1975.

Reynoso, Diego, “La desigualdad del voto en Argentina”, *Perfiles Latinoamericanos*, núm. 15, 1999.

Rose, Richard, *Ordinary people in public policy: a behavioral analysis*, California, Sage, 1984.

Samuelson, Paul y Nordhaus, William, *Economía*, México, Mc Graw-Hill, 1988.

Sartori, Giovanni, *Elementos de teoría política*, Madrid, Alianza, 1992.

Valdés Zurita, Leonardo, “Las fórmulas electorales en México: su evolución reciente y su impacto sobre la proporcionalidad de la representación política”, en Juan Reyes del Campillo (coord.), *Partidos, elecciones y cultura política en México. Los espacios de la democracia en la sociedad mexicana contemporánea*, México, UNAM - UAM - Comecso, 1994.

Valdés Zurita, Leonardo, *Sistemas electorales y de partidos* [disco compacto], México, Cuadernos de Divulgación del IFE.

Wayne, Daniel, *Estadística con aplicaciones a las ciencias sociales y a la educación*. México, Mc Graw Hill, 1988.

La proporcionalidad de los sistemas electorales locales en México,
de Francisco Sánchez Espinosa, se terminó de editar en el mes
de febrero de 2017, en Piso 15 Editores, S.A. de C.V.
Calle 14 Oriente 2827 Humboldt, CP 72370,
Puebla, Pue.

La representación proporcional en México se ha estudiado en el nivel federal, sobre todo en su pertinencia, en su porcentaje mixto, en lo que implica usar listas cerradas, en este texto se presenta el caso de congresos locales. En la primera parte se presentan los elementos conceptuales esenciales: sistema electoral y la proporcionalidad del mismo, orígenes de la medición, algunos problemas en las fórmulas y, se propone una forma alterna de medir.

En la segunda parte se presentan los casos de Tlaxcala, Veracruz, Chiapas y Puebla, los cuales resultan representativos de la variedad que existe en el país, en elementos tales como el umbral y el porcentaje de votos para obtener registro o seguir con él; mínimo de candidatos de mayoría relativa para tener derecho al reparto de la representación proporcional; sobrerrepresentación aceptada; número de circunscripciones; proporción entre representantes elegidos por mayoría relativa y por representación proporcional, asignación de primera diputación por representación proporcional, y; tipos de representante. De cada caso se presentan los siguientes elementos: los artículos de la constitución local que contienen elementos para el reparto de curules; los artículos del código o ley electoral local que sirven para el objetivo anteriormente señalado; la composición del congreso local, es decir, los diputados que componen la cámara señalando su fracción parlamentaria; los resultados electorales; con los anteriores datos se hace el ejercicio de asignación de la representación proporcional, y; se obtendrá el índice de proporcionalidad, para la parte de la cámara que fue electa por mayoría relativa, para la correspondiente a la representación proporcional y, para el total de la cámara.

Finalmente, se presentan casos nacionales, de Costa Rica y Chile, con el objetivo de ofrecer más elementos de comparación.

