

**Simulaciones matemáticas de regímenes electorales
alternativos y sus consecuencias en la formación de
partidos en Chile.**

71p.

PROYECTO FONDECYT

2001

GUSTAVO MARTINEZ BASCUÑAN
UNIVERSIDAD DE
CHILE

INDICE

I.- El Sistema Electoral	1
II.- La clasificación de los sistemas electorales y los valores políticos que deben satisfacer	2
a) La fórmula o algoritmo electoral específico	21
b) La magnitud o tamaño del distrito electoral	22
c) La razón entre el número de listas en competencia a número de cargos a elegir	28
d) Distribución desigual de representantes a los distritos electorales (mal apportionment).....	31
e) Las cláusulas de umbral legal de votación para obtener representantes	37

I.- El Sistema Electoral.

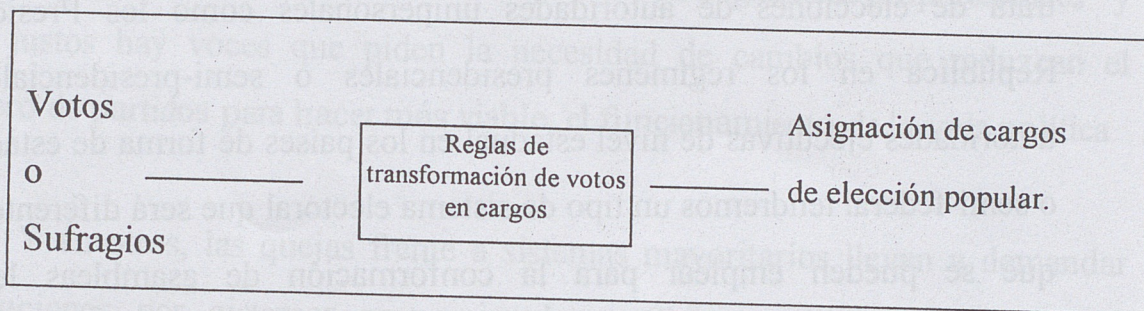
La expresión sistema electoral o régimen electoral alude al conjunto de reglas o normas constitucionales y/o legales que adjudican los cargos de representación popular en función de los votos obtenidos por candidatos, partidos y listas de coaliciones partidarias en las democracias representativas.

Ambas expresiones, régimen electoral o sistema electoral pueden entenderse como sinónimos. La primera denominación, régimen electoral, es más frecuentemente empleada por los juristas especialistas en Derecho Electoral, quienes ponen énfasis en el carácter normativo de las reglas pertinentes.

En la Ciencia Política, sus cultivadores suelen usar más el término sistema electoral, dado que tienden a visualizar las reglas de adjudicación de escaños como un proceso sistémico compuesto de 3 elementos.

- a) Votos o sufragios válidamente emitidos por candidatos, listas partidarias o listas de coaliciones partidarias.
- b) Reglas de transformación de votos en candidatos elegidos.
- c) Asignación de cargos de elección popular.

Un esquema simple para graficar los elementos de interconexión sistémica es el siguiente:



La expresión régimen electoral puede prestarse a equívocos significativos, ya que a ella se le podría atribuir significados muy latos y comprensivos de todo el disciplinamiento jurídico de las elecciones. En tal sentido, la expresión podría ser entendida como equivalente al conjunto de normas regulatorias de las elecciones, desde las inscripciones en los registros electorales hasta las calificaciones de ellas y la proclamación de los candidatos electos¹.

En cambio, el término sistema electoral -de uso más común en la propia Ciencia Política- resulta ser más acotado a las reales dimensiones del objeto estudiado y que no es otro que la adjudicación de cargos de elección popular en función de las distribuciones de votación mediante las reglas correspondientes de transformación.

Siendo los cargos de representación popular múltiples y variables en los distintos sistemas políticos democráticos, se podría en rigor señalar que hay

¹ Lauga, Martín: "Publicación de los resultados electorales, proclamación de los candidatos electos" en Nohlen, Dieter et. al "Tratado de derecho electoral comparado en América Latina". F.de C. Económica. México 1988, pags. 689-697

diferentes tipos de sistemas electorales, según el tipo de autoridad a elegir. Si se trata de elecciones de autoridades unipersonales como los Presidentes de República en los regímenes presidenciales o semi-presidenciales o de autoridades ejecutivas de nivel estadual en los países de forma de estado federal o semi-federal tendremos un tipo de sistema electoral que será diferente al de los que se pueden emplear para la conformación de asambleas legislativas nacionales o de otro nivel.

RP
Siendo importante el estudio de los sistemas electorales para elegir Presidentes de la República en los regímenes presidenciales –particularmente en América Latina por su fuerte tradición de presidencialismo vigorizado- ello no será objeto de nuestra preocupación. De otra parte, el estudio de ellos ha perdido interés. Los diversos regímenes presidencialistas de América Latina han ido convergiendo hacia sistemas de mayoría en doble vuelta que permiten la expresión clara de la voluntad soberana de los electorados y no descansan en fórmulas –como las existentes en el pasado- de decisión por los congresistas.²

Los Presidentes de República son electos hoy por mayoría en una primera votación, o en una segunda vuelta circunscrita a las dos primeras mayorías relativas.

En cambio, el sistema electoral para conformar el poder legislativo sigue manteniendo un alto interés, tanto político como académico.

² Véase de Nohlen, Dieter: "Elecciones y sistemas electorales" Nueva Sociedad. Caracas, 1995, pags. 143-150.

El interés político se manifiesta hoy día en el cuestionamiento que hoy se hace en diversos países respecto de su sistema electoral, y sobretodo a una situación paradójica ya que en muchos países con regímenes proporcionales y muy justos hay voces que piden la necesidad de cambios que reduzcan el número de partidos para hacer más viable el funcionamiento de la vida política.

Y en otros, las quejas frente a sistemas mayoritarios llevan a demandar sustituciones por sistemas proporcionales. Chile no ha escapado a esta tendencia de cuestionamiento de su sistema electoral. Su sistema, establecido bajo el régimen del General Pinochet y que ha sido denominado –sistema mayoritario binominal- constituye una creación de los técnicos electorales que lo diseñaron, sin perjuicio de que en forma simultánea el Mariscal Jaruzelski estableciese un sistema electoral similar para elegir parte de los representantes al Sejm polaco.

Pero mientras Polonia abandonó rápidamente el sistema mayoritario binominal una vez restablecida la democracia, en Chile las sucesivas elecciones de diputados y senadores se han realizado exclusivamente bajo las reglas de este sistema.

Las críticas que se le han dirigido al sistema mayoritario binominal han sido múltiples, pero ellas han tendido a concentrarse en que “no es democrático”, que “privilegia a la segunda fuerza política”, que “no es representativo” y que “es excluyente de las minorías políticas significativas” como el Partido Comunista de Chile.

Sin embargo, el sistema mayoritario binominal también tiene sus propios panegeristas que ven en él un factor de estabilidad política por los efectos que generaría en la creación de alianzas electorales estables con proyecciones de actuación conjuntas como bloques de fuerzas de coalición gubernamental o de oposición. También los defensores del régimen mayoritario binominal consideran una característica positiva del sistema la predisposición ^a ~~o~~ una competencia centripeta que reduce las distancias ideológico-programáticas posibilitando el desarrollo de una vida política moderada.

El interés académico se centra básicamente en discernir las consecuencias de los sistemas electorales en dos tipos básicos de efectos políticos. Primero, la justicia del sistema electoral en su capacidad de representar equitativamente a las diferentes fuerzas político-electorales. Y segundo, en las consecuencias que el sistema electoral genera en el sistema de partidos legislativo.

La primera apreciación, parte de las elementales consideraciones de que un sistema electoral, unido a los otros elementos que afectan la proporcionalidad de los resultados, no pueden producir resultados fuertemente desproporcionales al considerar la relación entre votos obtenidos por un partido o lista de partidos y cargos logrados.

Ciertamente la visualización de una plena justicia representativa no pasa por una equivalencia exacta entre votos y escaños, sino por una aproximada que no genere distorsiones groseras.

Un sistema electoral de resultados desproporcionales inevitablemente será criticado –precisamente en razón de su injusticia- y considerado ilegítimo por los partidos políticos perjudicados con su aplicación. Puede incluso, transformarse en un elemento de inestabilidad política permanente en la medida que excluya a un número importante de partidos de la posibilidad de la representación legislativa.

Ciertamente, el privilegiar un sistema electoral justo inclina a preferir a los sistemas de inspiración proporcional. Sin embargo, no todo sistema de inspiración proporcional produce resultados proporcionales por si mismo.

La otra consideración es la relativa a el sistema de partidos que el sistema electoral conforma o contribuye a configurar. No todo sistema electoral produce un sistema de partidos que contribuye a producir gobernabilidad legislativa al poder ejecutivo.

Si se examina adecuadamente la operatoria de un régimen parlamentario o uno presidencial o semi-presidencial en términos de eficacia, se observa que una de las condiciones sine qua non para que un Primer Ministro o un Presidente de la República pueda implementar su programa de gobierno, particularmente el que le demanda cambios legislativos, es el disponer de mayoría parlamentaria o congresal. Sin el apoyo mayoritario de un partido o coalición de partidos con disciplina legislativa, el Jefe de gobierno queda entregado a la voluntad del legislativo.³

³ Linz, Juan: "Democracia presidencial o parlamentaria. ¿Qué diferencia implica?" en Linz, Juan y Valenzuela, Arturo: "The failure of presidential democracies". The John Hopkins University Press. 1994.

Pero no obstante, en el régimen parlamentario, por inestables que puedan ser las coaliciones partidarias de gobierno, mientras ellas subsisten sin quebrarse o disolverse, el Primer Ministro dispone de una mayoría que lo respalda legislativamente. Otro tanto puede decirse de un régimen semi-presidencial o semi-parlamentario en la medida que es una forma de gobierno básicamente parlamentaria.

Sin embargo, ello no ocurre en el régimen presidencial en que Poder Ejecutivo y Poder Legislativo son independientes uno de otro y carecen de las facultades de revocarse recíprocamente.

¿Qué le ocurre a un Presidente de la República en un régimen presidencial que carece de mayoría congresal?

Simplemente queda entregado a la buena o mala voluntad de una mayoría opositora, la que como bien ha destacado Linz por ser la Presidencia de la República el “gran botín político” podría predisponerla a negarle la aprobación a medidas que contribuyan al éxito de gobierno.

Aunque la generalización de Linz es un tanto impresionista y requiere de verificación empírica más rigurosa para diferentes presidencias en los diversos países latinoamericanos, la posibilidad de una “lógica demoníaca” que inspire a la oposición u oposiciones congresales es cierta.

Es disponer o no de una mayoría legislativa es lo que los neo-institucionalistas denominan "governabilidad legislativa". Mientras el régimen parlamentario la posee siempre, aunque sea en forma precaria en algunos regímenes parlamentarios en que las coaliciones multipartidarias amplias son inestables como en Israel, el régimen presidencial puede carecer de ella.

Un Presidente de la República puede tener o no mayorías congresales, y cuando está privado de ellas se corre el riesgo de condenarlo a la ineficacia.

Los regímenes presidenciales al no tener garantizada la gobernabilidad legislativa adquiere una debilidad estructural de funcionamiento.

Es por ello que la consideración del sistema de partido como efecto del régimen electoral se transforma en un problema de importancia significativa para una forma de gobierno presidencial que sea funcional y que permita que un Presidente de la República pueda obtener la aprobación legislativa para su programa de gobierno.

¿Qué se saca en los regímenes presidenciales latinoamericanos con dotar a los Presidentes de la República con amplias facultades de las cuales carecía su congénere estadounidense -y de cuyo modelo se derivó- si carece de apoyo legislativo?

¿Qué se obtiene con hacerlo poder colegislador con iniciativa de ley en toda clase de materias y con iniciativa de ley exclusiva en otras, con facultades

para declarar urgencias a los proyectos de ley de su interés, con poder para conformar la agenda legislativa en el período extraordinario de sesiones, con facultades para ejercer el derecho de veto si no se le garantizan las armas legislativas pertinentes que dan las mayorías?

La forma presidencial de gobierno requiere de mayorías legislativas estrechamente asociada a un sistema de partidos que permita la gobernabilidad legislativa del Presidente de la República.⁴

II.- La clasificación de los sistemas electorales y los valores políticos que deben satisfacer

La clasificación más aceptada de los sistemas electorales es aquella que distingue entre sistemas mayoritarios y sistemas de representación proporcional. El principium deisionis utilizado es el propósito de representación que lo inspira o fundamenta.

En tal sentido, la pregunta básica es ¿se desea representar a la mayoría, sea ella relativa o absoluta o, por el contrario, se desea representar a todas o a las principales expresiones políticas partidarias en proporción a sus votaciones?

Los sistemas mayoritarios optan por la representación de la mayoría, los proporcionales para la representación de todos.

⁴ Liphart, Arend: "Presidencialismo y democracia mayoritaria" en Linz y Valenzuela: "The failure of presidential democracys" op.cit.

Al clasificar los sistemas electorales de este modo, es decir siguiendo una intencionalidad o propósito de representación, no se consiguen clases exhaustivas y excluyentes porque algunos países han establecido sistemas electorales que combinan elementos de ambos sistemas para determinar los escaños de representantes de una misma cámara legislativa. A ellos se les ha denominado sistemas mixtos. La clasificación también se torna confusa si se admite como clase adicional los mal llamados sistemas semi-proporcionales, categoría creada para referirse a sistemas no del todo proporcionales. Si se usa como criterio la "proporcionalidad" de los resultados se cae en una mezcla de criterios que hace borrosa a las clases resultantes, porque un sistema de principios proporcionales bien puede producir resultados desproporcionales.

Además de lo anterior, hay que tener en cuenta que el propio criterio de mayoría es vago, porque para calificar a un sistema electoral de mayoritario podría utilizarse como criterio de definición el privilegiar la primera mayoría relativa en una única votación, o bien la mayoría absoluta de una primera vuelta o una mayoría absoluta en una segunda vuelta circunscrita a los candidatos que obtuvieron las dos primeras mayorías relativas en la primera vuelta.

Por último, también podría calificarse de mayoritario a un sistema electoral que otorga la representación a la primera mayoría relativa en segunda vuelta, si ningún candidato obtuvo mayoría absoluta en la primera.

Pero, ¿cómo clasificar el sistema electoral chileno, que ha recibido el nombre de mayoritario binominal porque se eligen dos candidatos por distrito diputacional o circunscripción senatorial?

¿Es un sistema mayoritario, o podríamos considerarlo un sistema de representación proporcional debido a que su fórmula electoral específica es un Vector D'Hondt aplicado a distritos electorales de tamaño o magnitud dos?

Si lo calificáramos como un sistema mayoritario, la caracterización definitoria de sistema mayoritario tendría que hacerse de tal modo que todo sistema que persigue la representación de la primera mayoría en primera o segunda vuelta o la representación de las dos primeras mayorías en una sola vuelta sería tal.

Pero, de extenderse el concepto de sistema de representación mayoritaria a los sistemas binominales en que se eligen dos primeras mayorías.....¿en qué categoría clasificatoria ubicaríamos a un país que optase por un sistema electoral en que en cada uno de sus distritos se eligiesen a las tres primeras mayorías relativas?

¿Seguiría siendo mayoritario o adquiriría el carácter de un sistema proporcional para distritos de tamaño reducido, específicamente 3?

Los mismos problemas planteaba el sistema de voto único no transferible que Japón empleó hasta 1993. Eligiéndose un número variable de

representantes por distrito que iba desde 1 a 5, con votos personalizados a los candidatos que no permitían a los partidos agregar las votaciones de candidatos de un mismo partido ¿cómo calificar su sistema electoral?

Son muchos los problemas que plantea una clasificación adecuada de los sistemas de representación.

Es por ello que resulta prudente atenerse al examen pormenorizado de las fórmulas o algoritmos electorales específicos. Es a partir de ellos que es posible desentrañar de modo más claro la naturaleza mayoritaria o proporcional en que se funda.⁵

Por fórmula o algoritmo electoral se entienden las reglas específicas utilizadas por la legislación electoral vigente en un país para asignar los bancos o escaños a candidatos, listas partidarias o de coaliciones de partidos.

Las relaciones existentes entre sistema de representación y algoritmo o fórmula electoral son las propias existentes entre género y especie. Un mismo principio de representación puede dar origen a una diversidad de fórmulas electorales distintas y la posibilidad de creación de nuevos algoritmos siempre está abierta a la imaginación.

Sin embargo, como bien señala Arend Liphart, si bien los sistemas y algoritmos electorales que se pueden inventar son infinitos, los efectivamente

⁵ Nohlen, Dieter: "Sistemas electores y partidos políticos". F. de C. económica. México 1994, cap V.

creados constituyen un número limitado, y los que se han establecido o adoptado efectivamente por las legislaciones electorales constituyen una cifra más reducida aún.⁶

Lo que explica el por qué los sistemas electorales hoy vigentes en el mundo constituyen un número muy inferior al de las posibilidades existentes se funda en dos tipos de explicaciones.

La primera de ellas, y la más obvia de entender, es que los efectos de un eventual cambio de sistema electoral son previsibles en términos de partidos perjudicados y beneficiados electoralmente.

En la medida que la modificación de un sistema electoral es susceptible de cálculos, que se basan en conocimiento bien fundado científicamente los partidos pueden adoptar posiciones consecuentes con sus propios intereses electorales.

Y como es obvio, los partidos favorecidos con un sistema electoral no contribuirán a su modificación si de ello resultan perjuicios que atenúen su posición como fuerza electoral y parlamentaria.

Ninguna apelación de justicia distributiva hará que conservadores y laboristas favorezcan un sistema electoral distinto del que hoy poseen.

⁶ Liphart, Arend: "Electoral systems and party systems". Oxford University Press, 1995.

Ello implicaría ponerse “la soga al cuello” y renunciar al virtual monopolio político de que gozan con el sistema mayoritario uninominal. O mejor dicho, al duopolio de poder propio de un bipartidismo.⁷

De manera opuesta, los partidos desfavorecidos con un sistema electoral harán todos los esfuerzos posibles por restarle legitimidad y valor ético a un sistema electoral que los priva de la representación parlamentaria o los jibariza parlamentariamente en relación a su votación.

El fenómeno es ciertamente universal y refleja los agudos problemas de conflictos de intereses entre los partidos favorecidos y desfavorecidos con un sistema electoral en vigencia jurídica.

No es de extrañar que la Alianza Liberal-Social Demócrata del Reino Unido proteste firmemente por un sistema electoral tan perjudicial para sus intereses de representación parlamentaria.

No lo es tampoco que en Chile el Partido Comunista critique permanentemente el sistema electoral y que la Unión Demócrata Independiente lo alabe.

Y aunque tales contiendas entre apoyadores y críticos sobre la legitimidad y eficacia del sistema electoral se da en términos valóricos, no se podría decir

⁷ Steed, Michael: “The evolution of the british electoral system” en Finier, S: “Ad versay politics and electoral reform”. Antohny Wigram, London, 1975.

que sólo son manifestaciones de ellos. También lo son fuertemente de intereses políticos partidarios.

Un segundo factor, independiente del cálculo de intereses partidarios lo constituye las exigencias normativas que posibiliten los cambios o modificaciones del sistema electoral. En algunos países ello se ve facilitado por la existencia de exigencias jurídicas menores como son las propias de las mayorías exigidas para la legislación ordinaria.

En otros, como ocurre en el caso de Chile, las exigencias de quórum calificados hace imposible cualquier cambio de sistema sin el consentimiento de los partidos opositores de la Alianza por Chile, bajo el supuesto de permanencia de la distribución de escaños actuales tanto en la Cámara de Diputados como en el Senado.

Los dos proyectos de ley enviados durante la década de los 90 por los presidentes Aylwin y Frei, no prosperaron en el Congreso Nacional por la negativa de la oposición a modificar el sistema electoral mayoritario binominal.

El primero de ellos fue aprobado en la Cámara de Diputados y rechazado en el Senado. El segundo corrió peor suerte, ya que debió ser retirado por el Ejecutivo ante la nula posibilidad de su examen y posterior aceptación.

Ambos proyectos contemplaban el establecimiento de un sistema proporcional bajo la fórmula Víctor D'Hondt y el rediseño de los distritos electorales.

Sin embargo, aunque infrecuentemente, algunos países han tenido las posibilidades de discutir extensamente sus instituciones políticas y particularmente el sistema electoral a elegir. Tal ha sido el caso de los ex-países socialistas que al adoptar formas democráticas de gobierno tuvieron una oportunidad inigualable de hacerlo.

La propia transformación del sistema político hizo posible lo que en las propias democracias asentadas y establecidas parece ser tan difícil de lograr.

En Chile no parece ser fácil abrigar la esperanza de una discusión crítica y abierta respecto del sistema electoral que pueda hacer convenir a todas las fuerzas partidarias en la perspectiva de una democracia que, poseyendo un tipo de gobierno presidencial requiere de gobernabilidad legislativa que puede ser proporcionada por un sistema electoral apreciado como justo y no cuestionado permanentemente, ya sea en razón de sus orígenes o de sus resultados.

Ello obliga a efectuar propuestas concretas que contemplen diferentes alternativas de sistemas electorales, las cuales puedan producir resultados de distribución similares de escaños congresales de diputados y senadores bajo diversas simulaciones de votación donde se puedan comparar efectos en base a diferentes variables, tales como: a) sistema electoral y sus correspondientes

fórmulas b) magnitud fija o variable de los distritos diputacionales y circunscripciones senatoriales. c) magnitudes mínimas y máximas de los distritos y circunscripciones electorales. d) cláusulas de umbrales legales de representación.

Todos estos factores son fundamentales y ellos interactúan entre si para producir diferentes resultados en la distribución de representantes. Aunque tienen distintas importancias relativas, todos ellos deben ser considerados en los ejercicios de simulación correspondientes para que las diferentes propuestas pueden ser analizadas y juzgadas en razón de sus propios méritos.

¿Qué esperamos de un sistema electoral futuro que reemplace al sistema mayoritario binominal actualmente existente?

Son muchos los fines o valores que podríamos desear que un sistema electoral produzca. Sin embargo hay dos que nos parecen fundamentales y que obligan a una satisfacción simultánea de ellos:

a) Un sistema multipartidario limitado que represente las principales preferencias partidarias del electorado. Es decir, un sistema de partidos que dando cabida a las principales fuerzas políticas representativas de las opciones ciudadanas no degenera en un sistema multipartidario extremo o en un sistema de partidos atomizado o altamente fraccionado.⁸

⁸ Sartori, Giovanni: "Party and party system". Cambridge university Press. N. York 1976.

Tampoco un sistema bipartidario que obstruya las posibilidades representativas de las expresiones no mayoritarias y dominantes.

Un sistema de partidos que recogiendo la pluralidad de fuerzas partidarias desarrolle proclividades a la formación de coaliciones y no sólo de alianzas electorales, sino coaliciones estables que actúen alternadamente como alianzas de gobierno y oposición.

- b) Un sistema electoral que pueda ser valorado como justo y que mantenga una conveniente proporcionalidad entre los sufragios recibidos por los partidos y los representantes que logran elegir en el Congreso Nacional.

Si bien este segundo requerimiento que hacemos al sistema electoral predispone a pensar en fórmulas electorales del género de los sistemas proporcionales, no estamos excluyendo modalidades mayoritarias como el sistema mayoritario a dos vueltas de Francia y otros países de la Europa del Este. Tales procedimientos electorales pueden producir similares resultados a los de algunas fórmulas de carácter proporcional, e inclusive gozar de ciertas ventajas adicionales, las que se examinarán más adelante. Tampoco hay que descartar los sistemas electorales mixtos o segmentados que pueden producir los tipos de resultados que consideramos buenos para una democracia estable.

Ciertamente se podría asignar otros fines deseables en un sistema electoral a proponer, tales como el posibilitar la personalización del voto prohibiendo la modalidad de listas cerradas, consideración importante en un

Suele pasarse como desapercibido el hecho de que dentro de la variedad de sistemas electorales de inspiración filosófica proporcional hay algunos que son más proporcionales que otros. Y que bajo la condición “ceteribus paribus”, (es decir manteniendo constante otros factores que influyen en la proporcionalidad de los resultados), una misma distribución de votos produce asignaciones distintas de escaños por partidos si se cambia de una fórmula electoral a otra.

De otra parte, suele desconocerse la importante influencia que pueden tener otros factores, igual o más importantes que la fórmula electoral, como es la magnitud o tamaño del distrito. No es lo mismo elegir 3 representantes que 15 o 30 en los distritos, ya que a mayor magnitud del distrito mayor es la proporcionalidad de los resultados.

Junto a la fórmula electoral, también afectan a la proporcionalidad votos-escaños, la magnitud o tamaño del distrito, la razón entre listas en competencia y cargos a elegir, las cláusulas legales de umbral de representación, la configuración de distritos con propósito de gerrymandering, y la configuración de distritos de desigual cantidad de votantes (malapportionment).

Examinemos la forma como estos factores juegan en la producción de resultados.

a) **La fórmula o algoritmo electoral específico.**

En Chile tenemos experiencias con un tipo de sistema electoral proporcional y él es del sistema Víctor D'Hondt, que es un sistema de cifra repartidora.

Bajo la vigencia de la Constitución de 1925 y hasta 1973, los diputados y senadores fueron elegidos a través de este sistema electoral.¹⁰

Hoy día, los concejales municipales, son elegidos a través de un sistema conocido como el "Doble D'Hondt" o Van De Walle. El no es otra cosa que una variedad de sistema electoral D'Hondt que fue creado para posibilitar la conformación de listas en base a sub-listas partidarias que efectuaban coaliciones electorales de partidos.

Otros sistemas electorales distintos del D'Hondt o del doble D'Hondt son desconocidos, ya que ellos no han formado parte de nuestra legislación electoral.

Los sistemas electorales proporcionales pueden ser clasificados en sistemas de cuociente electoral y de cifra repartidora. Entre los primeros y más empleados tenemos el sistema Roguet o de cuociente electoral con asignación de escaños sobrantes a los más altos restos y el Dietz o de cuociente electoral con asignación de escaños sobrantes a las más altas medias de votación.

¹⁰ Urzúa, Germán: "Historia política de Chile y su evolución electoral". Edt. Jdca. De Chile. Santiago, 1992, Tercera y Cuarta Parte.

b) La magnitud o tamaño del distrito electoral

La magnitud o tamaño del distrito o circunscripción electoral constituye el factor más importante para determinar la proporcionalidad votos-escaños.

La magnitud o tamaño del distrito o circunscripción electoral no representa la extensión físico-territorial del distrito o circunscripción. Tampoco la cantidad numérica de población representada o de electores representados por estar registrado en su territorio.

El término magnitud del distrito o circunscripción electoral tiene como significado el número de representantes que se eligen en él.

Por su parte, la expresión distrito o circunscripción electoral alude a las unidades geográfico territoriales que sirven de base para la emisión de voto y la elección de candidatos.

Ellas se conforman o constituyen tomando como elementos componentes las unidades político-administrativas de un país o agrupación de ellas. Así, nuestra ley electoral configura los distritos electorales diputacionales en base a comunas o agrupaciones de comunas y los senatoriales en base a regiones o partes de ellas. Las expresiones distrito o circunscripción electoral son sinónimas en el sentido que pueden emplearse indistintamente, no obstante que nuestra ley electoral habla de distritos para los diputados y circuncripciones para senadores.

La magnitud del distrito, o si se quiere el tamaño de éste, constituye el factor más decisivo en la generación de resultados proporcionalistas, y de hecho es mucho más relevante que la fórmula o algoritmo electoral en la producción de proporcionalidades votos-escaños en los resultados de las elecciones.¹¹

Las consideraciones relativas al tamaño o magnitud del distrito surgen del hecho que el legislador electoral al decidir para su país el sistema electoral que adoptará también determinará si el país se dividirá o no en distritos o circunscripciones electorales y de hacerlo, cuántas de ellas admitirá y que cantidad de representantes se elegirán.

La libertad, en principio, para escoger entre una multiplicidad de opciones que los legisladores tienen, es tan grande, que pueden preferir la elección de los representantes vinculándolos a una u otra forma de agrupar los diversos territorios de un país. De modo tal que, si la representación adquiere el sentido de representación de personas que habitan territorios distintos, la variabilidad puede ir de unidades territoriales muy pequeñas a otras más grandes.

Así en Chile, el legislador electoral podría optar por previligiar la representación de unidades pequeñas (comunas individualmente consideradas o agrupadas), intermedias (provincias o regiones) y grandes (agrupaciones de regiones). Todas esas opciones están disponibles.

¹¹ Véase Liphart, Arend: "Electoral Systems and ..." op.cit. Liphart al igual que la generalidad de los estudiosos de los sistemas electorales hace de la magnitud del distrito el factor más importante en la producción de resultados proporcionalistas

Naturalmente el número de representantes a elegir guarda correspondencia con las unidades territoriales que le sirven de base para su determinación.

Así, cuando las unidades administrativas elegidas son las más pequeñas el número de representantes será pequeño y se irá haciendo mayor a medida que aumenta el tamaño de la unidad geográfica. Se hará máximo como límite cuando se llegue al total como situación extrema.

El número de distritos o circunscripciones electorales también queda entregado a la decisión voluntaria de los legisladores electorales. Ellos pueden decidir dividir el país en pocos o muchos distritos electorales, e incluso hacer de la totalidad geográfica de un país un solo distrito o circunscripción electoral.

También responde a la voluntad de quienes hacen la ley electoral -cuando no se encuentran limitados constitucionalmente -establecer un número fijo de congresistas o parlamentarios a elegir o determinar sus incrementos en función de los crecimientos poblacionales o/y de las necesidades de aumentar los distritos electorales para mantener distritos equilibrados en términos de población o electores representados.

Con estos tres elementos los legisladores entran a efectuar la combinación de magnitud de los distritos con número de distritos para determinar el tamaño total de la asamblea a elegir (congreso o parlamento).

Cuando se ha optado por un número fijo de distritos y de representantes por distrito, la ecuación que lo expresa es muy simple.

$$\text{Magnitud de la Asamblea} = \text{N}^\circ \text{ total de distritos} \times \text{N}^\circ \text{ de representantes por distrito}$$

En términos simbólicos,

$$\text{M.As} = \text{N}^\circ \text{D} \times \text{N}^\circ \text{ de RD}$$

donde,

M.As = Magnitud o tamaño de la asamblea representativa

N°D = N° de distritos o circunscripciones

N°RD = N° de Representantes por Distrito

Si el número de representantes está determinado como un número fijo, como ocurre en Chile con el número de diputados que es igual a 120 en nuestra constitución, la determinación del número de distritos y del número de representantes por distrito puede establecerse con distintas combinaciones.

Nuestra actual combinación es $120=60 \times 2$, es decir 120 diputados elegibles en 60 distritos que eligen 2 representantes cada uno.

Sin embargo, hay muchas otras combinaciones posibles en que los productos en que el número de distritos multiplicado por tamaño o magnitud de ellos da igualmente el valor de 120.

Así podríamos pensar en 40 distritos que eligiesen 3 diputados cada uno o 30 distritos que eligiesen 4 diputados. Otras combinaciones podrían ser 12 distritos eligiendo 10 representantes cada uno en promedio o como cantidad fija.

Las restricciones numéricas que pueda imponer una constitución, no son tales para determinar legalmente el número de distritos y sus magnitudes.

Y lo que es indispensable tener en cuenta es que si desea tener resultados proporcionales entre los votos y los escaños que reciban los partidos se requieren distritos de tamaños grandes.

Hoy el rango de variabilidad de los tamaños de los distritos electorales en el mundo es muy grande si lo observamos comparativamente. Si descontamos a los países donde el país es un solo distrito electoral como Israel, Holanda y Perú, vemos que las magnitudes se extienden desde 1 hasta 51.

No hay un tamaño natural de distrito o circunscripción electoral: es tan solo la decisión del law-maker electoral.

Sin embargo esta variabilidad de magnitudes de los distritos o circunscripciones electorales ha llevado a algunos estudiosos de los sistemas

electorales a diferenciar -en forma convencional- distritos electorales pequeños, medianos y grandes.

Serían pequeños los que se extienden en el rango de 1 a 5 representantes; medianos los que eligen entre 6 y 10 representantes; y grandes los que superan a 10.

Sin embargo, tales límites resultan arbitrarios porque no existen tales límites naturales de cortes y lo que es indudable es que, si hacemos constantes una determinada cantidad de partidos en competencia electoral y sus votaciones, y al mismo tiempo mantenemos constante un sistema electoral proporcional (el D'Hondt por ejemplo), a medida que vamos aumentando el tamaño del distrito, los resultados se nos van haciendo cada vez más proporcionales. Lo mismo podría decirse de cualquier fórmula o algoritmo electoral distinto del D'Hondt.

Esto es importante a tener en cuenta, ya que si queremos que el sistema electoral produzca resultados proporcionales, más que enfatizar la predilección por un sistema electoral proporcional o alguna fórmula específica frente a otra, nuestra atención debería concentrarse en la necesidad de distritos de tamaño o magnitud grande, o al menos entre medianos y grandes.

c) La razón entre el número de listas en competencia a número de cargos a elegir

Un factor que altera la proporcionalidad de los resultados, y que suele ser descuidado en el análisis de la proporcionalidad votos-escaños, es precisamente la relación entre el número de listas o partidos que compiten por los cargos de representación popular y éstos, entendidos como una razón matemática.

$$\text{Razón N° de partidos a N° de candidatos a elegir} = \frac{\text{N° de partidos (o listas) que compiten}}{\text{N° de representantes a elegir (cargos)}}$$

Sustituyendo los términos por símbolos,

$$R \frac{p}{c} = \frac{\text{N° de P}}{\text{N° RD}}$$

donde,

$R \frac{p}{c}$ = Razón entre el número de partidos o listas que compiten a número de cargos a elegir.

N° de P = Número de partidos o listas que compiten en un distrito electoral.

N° RD = Número de representantes a elegir en el distrito electoral.

La preocupación por esta relación y su consideración como un importantísimo factor que puede contribuir a la existencia de resultados

desproporcionales -con independencia de la fórmula electoral y del tamaño del distrito o circunscripción electoral- es precisamente la razón entre partidos en competencia y cargos a elegir.

Con un ejemplo sencillo se entiende la importancia de esta razón.

Si en un distrito compiten 4 partidos por 4 cargos, el resultado de $R = \frac{p}{c}$

será igual a 1, dado que $4/4 = 1$. Supuesto que todos los partidos obtuviesen cargos, se producirían sobrerrepresentación y subrepresentación de votaciones que serían pequeñas.

En cambio, si por los mismos 4 cargos compiten 8 partidos la razón $R = \frac{p}{c}$ será igual a 2, lo que implica que aunque 4 de los 8 partidos obtenga representantes, inevitablemente 4 partidos no lograrán elegir sus candidatos.

Y si subimos el número de candidatos a 10 manteniendo constante el tamaño o magnitud del distrito en 4 cargos a elegir, la razón $R = \frac{p}{c}$ se torna igual 2,5.

Cuando la razón $R = \frac{p}{c}$ es igual a la unidad la relación número de partidos a número de cargos a elegir se hace irrelevante, pero cuando supera a la unidad, el número de partidos es un factor de desproporcionalidad de los resultados.

Y tanto mayor es la razón $R \frac{p}{c}$ mayor es la incidencia que el número de partidos que supera el número de cargos tiene en la desproporción de los resultados.

¿Por qué este factor ha sido habitualmente descuidado en la literatura?

Probablemente porque el número de partidos en competencia en los países europeos ha sido siempre un número reducido y nunca excesivo si lo comparamos con el de otras latitudes geográficas como ocurre en algunos países centro americanos y africanos.

Cuando el sistema de partidos está inestructurado y los partidos surgen y desaparecen con facilidad de una elección a otra, por ser más que expresiones políticas representativas de amplios sectores sociales, sólo manifestaciones de adhesión a liderzagos políticos personales de naturaleza efímera y limitada en el tiempo, la polifерación de partidos transitorios que multiplican exageradamente las opciones de candidatos ofrecidos a los electores es exagerado. Rusia es hoy en día un buen ejemplo de ello desde que devino en sociedad democrática.

d) **Distribución desigual de representantes a los distritos electorales (mal apportionment)**

Los problemas de una mala o injusta distribución de representantes a los distritos implican una negación del principio de igualdad del voto en las democracias.

Para que el voto de un individuo sea igual al de otro ciudadano es indispensable que el tenga la misma ponderación o que pese igual independientemente del lugar geográfico donde se expida.

En otras palabras, si se vota en Chiloé para constituir los diputados de la Cámara de Diputados, ese voto debe tener el mismo poder de decisión que el voto que expide un ariqueño para el mismo propósito.

Tal finalidad no se cumplirá en dos situaciones.

La primera estaría constituida por aquella en que los distritos o circunscripciones electorales eligen el mismo número de representantes y sin embargo, ellos tienen variaciones importantes de población representada y/o electores inscritos o registrados.

Esto resulta un tanto inevitable en la medida que los distritos o circunscripciones electorales tienen que conformarse en base a unidades

territoriales de naturaleza político-administrativa de límites fijos que poseen diferentes cantidades de población o de electores inscritos o registrados.

Las diferencias de población no se pueden obviar, salvo a través de cambios en el distritaje cuando las diferencias entre los distritos de mayor población y menor sobrepase límites que se pueden convencionalmente considerar intolerables.

Algunos países han fijado estos límites que marcan las diferencias entre desigualdades soportables y las que no lo son.

Este límite no puede ser superior a 3 veces y obliga a poner en operación las comisiones de redistritaje que fije nuevos distritos con diferencias poblacionales más reducidas, lo que ciertamente no es tarea fácil en la medida que las unidades político-administrativas que integran los distritos deben tener contigüidad espacial y no estar separadas territorialmente.

Esta preocupación por tratar de mantener las diferencias de población representada por los distritos dentro de diferencias medianamente aceptables ha llevado a constituir comisiones de límites (Boundaries Commissions) en el Reino Unido que operan regularmente y al aumento de los distritos a través del tiempo.

La existencia de una conciencia clara de que el voto se torna desigual cuando los distritos son diferenciados en población y sin embargo eligen el mismo número de representante ha llevado al Tribunal Constitucional de la

República Federal de Alemania a ordenar redistrajés cuando las diferencias entre los distritos más poblados y menos poblados supera la razón de 3 a 1.

Los argumentos tenidos en cuenta se fundan en el principio de la igualdad del voto, de la igualdad del peso o importancia del voto para elegir los representantes, el que no sería tal en las situaciones de desigualdad poblacional representadas.

Si un distrito, el distrito A representa 200.000 personas y otro, el distrito B, 50.000 personas y ambas eligen 1 representante, entonces el peso del voto de un votante del distrito A para elegir diputados vale el 25% del voto de su congénere del distrito B.

La segunda situación de desigual distribución de representantes se genera cuando se establece en la ley electoral que el número de representantes de cada circunscripción o distrito será variable en función de la población del distrito o de sus electores registrados.

Los países que adoptan esta modalidad de distribución de representantes en función de la población distrital fijan una cuota de población como criterio de asignación de los representantes a la circunscripción o distrito, y por ende, el número de representantes de la asamblea legislativa va experimentado cambios numéricos de tamaño a través del tiempo.

Sin embargo, ello obliga a establecer órganos competentes, que en función de los cambios de población que arrojan los censos, hagan la redistribuciones correspondientes de representantes asignables a cada circunscripción o distrito electoral.

Si tales órganos competentes y sus procedimientos no existen o no operan como corresponden, los distritos electorales que aumentan sus poblaciones no se ven favorecidos por dichos cambios.

Esto ocurrió en Chile entre 1925 y 1973, ya que los distritos rurales fueron perdiendo población en desmedro de las zonas urbanas, especialmente de las grandes zonas metropolitanas (Gran Santiago, Gran Valparaíso y Gran Concepción), como producto de la migración campo-ciudad. Sin embargo, no se implementaron las reasignaciones o nuevas distribuciones de representantes debido a que los partidos favorecidos con la votación rural no aprobaron los nuevos censos poblacionales que daban lugar a las modificaciones de números de representantes por distrito.¹²

Estas situaciones de desigual distribución de población en los distritos o circunscripciones electorales, cuando está asociada a preferencias de votación por ciertos partidos, lleva a resultados desproporcionales y por ende se le puede considerar un factor desproporcionador de resultados votos-escaños con independencia del tamaño del distrito o la fórmula electoral.

¹² Gil, Federico: "El sistema político de Chile". Edit. Andrés Bello, Santiago, 1969. Cap. V

El legislador electoral puede eliminar este factor suprimiendo el distritaje, ya que al hacer del total del territorio del país el único distrito que admite, ciertamente desaparece el problema del "malapportionment" de existir él.

Sin embargo, lo que puede resultar conveniente para países pequeños como Israel y Holanda, donde divisiones territoriales de la población representada podrían ser complejas, particularmente en Israel, tal vez no lo sean en países de dimensiones territoriales grandes como el Perú.

Perú ha adoptado, para su Asamblea Legislativa unicameral, al país como distrito único para elegir sus 120 miembros. No obstante, podría no ser una buena solución, dada las diversidades étnicas y socio-económicas existentes entre las poblaciones de la costa y la de las montañas andinas.

Si se piensa que las diversidades de los diferentes territorios de un país pueden implicar intereses distintos a representar y defender por los representantes electos en el poder legislativo, ellos se consiguen con la división del país para efectos de representación en unidades geográficas significativas en cuanto a tamaño y homogeneidad de características culturales y socio-económicas de sus partes componentes.

Los diputados nacionales son diferentes a los regionales en cuanto a conductas legislativas cuando están involucrados problemas e intereses de regiones específicas.

Hay ciertamente otras soluciones a esta dificultad que son diferentes a la de suprimir los distritos y reemplazarlos por el distrito único nacional con representantes desvinculados de las regiones.

Una de ellas es establecer unidades territoriales de representación que sean amplias, pero no equivalentes al país todo. La región podría ser en Chile la unidad base para la elección de diputados.

Ella, la región, está en una situación intermedia entre la comuna, base actual, y el país como un todo.

La región permitiría a la representación territorial, o mejor dicho de población inserta en territorios distintos, en una escala de unidad territorial más satisfactoria que la actual comuna o agrupación de comunas.

El representante, al ser elegido en las regiones, evitaría el exceso de preocupaciones clientelísticas a que se ve abocado hoy con su representación cuasi-comunal.

La distribución regional de los diputados evita los problemas de “malapportionment”, ya que contemplando un número fijo de representantes -los actuales 120 diputados o cualquier otra cifra que se consensuare por la clase política en una reforma político electoral- se podría lograr una representación a cada región proporcional a su población o a sus electores registrados.

Ciertamente esta forma de distribución parte asignando 1 representante a cada región y distribuye los restantes representantes en forma proporcional a su población o sus electores, con lo cual se logra que el valor decisional de cada elector para constituir el poder legislativo cumpla efectivamente con el principio de igualdad.

e) **Las cláusulas de umbral legal de votación para obtener representantes**

Las cláusulas o disposiciones de umbral legal para obtener representantes electos en un poder legislativo fueron introducidas después de la II Guerra Mundial. Ella constituye un invento o creación electoral que hoy se ha ido generalizando en términos de adopción, en muchos países que tienen sistemas electorales proporcionales combinados con distritos o circunscripciones electorales de tamaño o magnitud grande.

Pero, ¿qué son las cláusulas de umbral de representación legal?

Básicamente son sanciones que se establecen en contra de los partidos que han obtenido representantes en algunos distritos o circunscripciones electorales y que los pierden de no sobrepasar un porcentaje mínimo de votación (nacional, regional o distrital).

Las cláusulas de umbral son precisamente sanciones o castigo que se le imponen a partidos pequeños en votación nacional que pasan a ser privados de

los representantes que lograron elegir en algunos distritos. De hecho, no son considerados en la asignación de escaños cuando el recuento de votos no les permite sobrepasar el porcentaje establecido.¹³

Las cláusulas de umbral legal de representación o “sperrklausel” que establecieron los alemanes occidentales en 1949 nacieron con un propósito de ingeniería política definido.

Esta finalidad no era otra que tratar de impedir que los neo-nazis y los comunistas lograsen obtener representantes que se sentasen en los escaños del Bundestag.

El temor de los redactores de la ley electoral alemana era que dado que parte de los miembros del Bundestag son electos en distritos uninominales por mayoría relativa, los neo-nazis y los comunistas pudiesen obtener representantes y voz en en parlamento, y eventualmente crecer políticamente a partir de éxitos electorales reducidos.

Deseosos de excluir la representación de diputados de los partidos anti-sistema, para impedir que el parlamento federal se transformase en un potencial medio de crecimiento tanto de comunistas como neo-nazis, los legisladores alemanes estimaron que ninguno de los partidos sobrepasaría el 5% de la votación nacional.

¹³ Nohlen, Dieter: “Sistemas electorales del mundo”. Centro de Estudios Constitucionales. Madrid 1981. Pags. 519-543.

Aún cuando los fuerzas político-partidarias contrarias a la democracia lograsen hacerse fuertes en algunos distritos uninominales, la “sperrklausel” colocada al 5% de la votación nacional los eliminaría de la representación.

Un similar propósito de exclusión deliberada de la representación parlamentaria ocurrió en la década de los 80 y condujo al establecimiento de una cláusula de umbral del 1,0%. Ello ocurrió en Israel.

En el caso israelí la motivación que impulsó a los dos principales partidos políticos -el Likud y Havodah- a aprobar esta cláusula de umbral fue el surgimiento del partido Kash.

El Kash fue visualizado por el establishment político como un partido peligroso por sus notorias connotaciones extremistas y xenófobas. Dado que el Kash tenía en su plataforma político electoral un solo objetivo que no era otro que la expulsión de toda la población palestina del estado judío, se creyó que una barrera del 1% sería suficiente para detener las aspiraciones parlamentarias de dicho partido.¹⁴

Una vez establecida la “sperrklausel”, el Kash no obtuvo representación parlamentaria en la primera elección parlamentaria desarrollada después de su entrada en vigencia.

¹⁴ Sprinzak, Ehud y Diamond, Larry: “Israeli democracy under stress”. Lynne Rienner, Boulder, Colorado, 1993.

Sin embargo, en la elección siguiente el Kash logró sentar en la Kneset a su fundador y principal dirigente, el Rabino Kahane, lo que obligó a subir la barrera de representación a 1,5%.

A pesar de su origen un tanto espúreo, la barrera o umbral legal de representación ha sido adoptado por muchos países que han optado por sistemas electorales proporcionales y tamaños distritales grandes.

Estos países y sus legislaciones electorales han procurado introducir un elemento de atenuación o restricción al multipartidismo extremo que ambas combinaciones -sistema proporcional y distritos grandes en magnitud-podrían producir.

Dichos países han requerido sistemas y fórmulas electorales proporcionales con distritos más bien grandes en magnitud, pero han deseado paralelamente evitar la proliferación de partidos pequeños con menguadísimas representaciones parlamentarias que podrían generar distorsiones en el juego de mayorías gobernantes y minorías opositoras.

Tales países han querido conciliar dos objetivos en apariencia contradictorios con el fin de generar sistemas parlamentarios funcionales sin la presencia de fuerzas políticas no significativas.

La cláusula de umbral o de barrera legal de límites representativos plantea problemas tanto de justificación normativa como de índole práctico-decisional.

Desde un punto de vista teórico-normativo se podría considerar una arbitrariedad abusiva la exclusión deliberada de una minoría o minorías nacionales que han obtenido representantes y que son despojados de ellos.

¿Por qué si han logrado hacerse representativos de parte de electorado en los distritos donde han logrado hacerse elegir se les priva de un triunfo legítimo?

No pareciera justo quitarles sus representantes a los partidos pequeños por el solo hecho de no superar una determinada valla de votos válidos?

Ellos expresan una parte, por pequeña que sea, de la voluntad ciudadana y esta quedaría silenciada por obra del “sperrklausel”

Hay, de otra parte, un argumento importante relacionado con la renovación de los partidos del sistema de partidos.

Las cláusulas de umbrales legales de representación tienden a congelar el sistema de partidos, en la medida que son verdaderas “barreras” de entrada a la competencia partidaria electoral.

La experiencia comparada muestra, salvo excepción, que el surgimiento de nuevos partidos electorales va siempre acompañado de votaciones reducidas a nivel nacional, sin perjuicio de que en ciertas zonas del país el nuevo partido obtenga buenos resultados relativos y logre elegir algunos representantes.

En muchos casos la continuidad del nuevo partido esta fuertemente asociada a los éxitos electorales parciales que hayan obtenido y que son generadores, para sus élites dirigenciales, de la motivación y energía para continuar con la empresa política emprendida.

La sanción que implica el “sperrklausel” en cuanto privación de triunfos electorales legítimos puede ser decisivo para abandonar lo emprendido y poner término al partido electoral.

Un buen ejemplo de ello lo tenemos en el desempeño de la Falange Nacional en la década siguiente a su fundación, en la década de los 40, en que sus porcentajes nacionales de votación los habría privado- de haber existido una “sperrklausel” en Chile en aquella época – de poder elegir algunos escasos diputados (Eduardo Frei Montalva y Bernardo Leighton entre otros) e incluso un Senador (Radomiro Tomic).¹⁵

¿Sin diputados y sin el único senador que tuvo la Falange Nacional en los años 40 que habría sido de ella?

Con este ejemplo no queremos afirmar que la “sperrklausel” sea determinante del fracaso o éxito de un partido político emergente. No, de ningún modo.

¹⁵ Cruz-Coke, Ricardo: “Historia electoral de Chile, 1925-1973”. Edit. Idca. De Chile, Santiago, 1984, pags. 60.

Pero si queremos señalar los eventuales efectos desestimuladores que su establecimiento pudiera producir para posibilitar la emergencia de nuevas fuerzas político-partidarias.

Parodiando a los economistas, se podría señalar que la cláusula de umbral legal a la representación es una verdadera barrera de ingreso al mercado partidario – electoral, con independencia de las finalidades de ingeniería política excluyente con que nació en Alemania y se ha aplicado en otras partes.

De otra parte, la “sperrklausel” plantea serios problemas prácticos de aplicación cuando se procura introducirla en la legislación electoral de un país.

La dificultad que se presenta en todo debate legislativo al respecto es ¿Dónde fijamos la valla?. ¿Cuál es el límite que separa la exclusión de la inclusión representativa para los partidos pequeños en votación?. ¿En el 5% de los alemanes o en el 1,5% de los israelíes?. ¿Cuál es el límite natural y adecuado?.

Los países que han introducido las cláusulas legales de umbral de representación exhiben una variedad de porcentajes de votación desigual -como límite de separación entre los que tienen derecho a conservar sus representantes elegidos y los que carecen de tal posibilidad- que obviamente se puede llegar a una sola conclusión: no hay un límite natural justificable de carácter razonable.

No obstante lo anterior – los problemas de su justificación de acuerdo a valores democráticos y su cifra porcentual variable de un país a otro – no se puede negar la funcionalidad de la “sperrklausel” para simplificar un abigarrado conjunto de partidos pequeños en los sistemas multipartidarios extremos o atomizados que sin ella serían más numerosos de lo que son y más complejos en sus relaciones.

Los sistemas de partidos inestructurados de los primeros años de democracia en las ex-repúblicas socialistas de la Europa Oriental pueden servir de apoyo argumental a quienes ven ventajas en su establecimiento.

Ahora bien, si prescindimos de las consideraciones de justicia, de naturaleza democrática, de consecuencias para la renovación del sistema de partidos o carácter funcional para reducir el número de partidos en situaciones de multipartidismo extremo, hay que tener claramente presente sus efectos en la desproporcionalidad votos – escaños.

Al privar de representación parlamentaria o congresal a los partidos sancionados con la aplicación de la “sperrklausel”, sobre todo cuando ella funciona con un fuerte carácter eliminativo de representación a partidos pequeños, se constituye en un factor que puede alterar significativamente la relación voto – escaños.

Complementariamente a lo dicho, tanto mayor sea el porcentaje de escaños perdidos por los partidos pequeños en votación nacional a causa de la

cláusula de umbral legal, tanto mayor será la desproporción votos-escaños bajo la condición “ceteris paribus”.

f) **El “guerrymandering” o distribución ad-hoc de los distintos electorales para favorecer las propias opciones electorales.**

Las expresión “guerrymandering” tiene su origen en las prácticas de realizadas por Elbridge Guerry Mander, quién ha inmortalizado su identidad personal por sus prácticas de redistritaje después de cada elección hechas con el fin de ganar las elecciones.

Elbrigde Guerry Mander observaba los resultados en los diferentes circunscripciones del Estado de Massachussets – y amparado por mayorías legislativas que le permitían modificar las unidades territoriales de ellos- procedía a establecer nuevos distritos.

Un ejemplo sencillo ilustra y hace comprensible las operaciones de guerrymandering.

Supongamos que en una región ficticia de Chile hay 6 comunas (a, b, c, d, e, f) y que en ellas se constituyen 3 distritos electorales de 2 comunas cada una.

A	B	C
D	E	F

Los distritos se han constituido uniendo comunas contiguas de norte a sur, de modo tal que el primer distrito está formado por las comunas A y D, el segundo por las comunas B y E, y el tercero, por las comunas C y F.

Primer Distrito (A y D)	Segundo Distrito (B y E)	Tercer Distrito (C y F)
-------------------------------	--------------------------------	-------------------------------

Si un partido o alianza de partidos que dispone de mayoría legislativa para modificar los distritos electorales podría hacerlo, y podría hacerlo a su entera conveniencia, siempre que los territorios asignados a los nuevos distritos presenten contigüidad territorial y no aparezcan separados.

Asumamos que un partido, que controla la posibilidad de modificar el destritaje, ha ganado en los distritos 1 y 3, y perdido en el distrito 2, se percata que – de acuerdo a las últimas votaciones y suponiendo constante a la tendencia de ellas para la próxima elección - podría ganar las elecciones en los 3 distritos agrupando las comunas A y B (Primer Distrito) y D y E (Segundo Distrito) y manteniendo junto C y F (Tercer Distrito), así la configuración geográfica sería:

Primer Distrito (A y B)	Tercer Distrito (C y F)
Segundo Distrito (D y E)	

Con ello en vez de ganar en 2 distritos se vencería en 3.

Y si para la elección que sucederá a continuación resultase más conveniente otra distribución con las comunas A y D (Primer Distrito), B y C (Segundo Distrito) y E y F (Tercer Distrito), la configuración geográfica sería:

Primer Distrito (A y D)	Segundo Distrito (B y C)
	Tercer Distrito (E y F)

En la medida que el legislador electoral controle las posibilidades de efectuar modificaciones al distrito o circunscripciones electorales, por disponer de los apoyos legislativos correspondientes, la tentación de hacer guerrymandering siempre estará presente.

Lo que hacía Elbrigde Guerry Mander –quien llegaba a configuraciones distritales de extrañas figuras similares a las salamandras - siempre está al alcance de quien tiene poder para determinar el destritaje en las leyes electorales.

¿Es posible evitar estas prácticas rayanas en la deshonestidad pero factibles de efectuar porque los distritos pueden constituirse por unidades político – administrativas en cualquier dirección?

Si podemos configurar distritos en base a comunas, por ejemplo en Chile, y podemos ordenarlas de norte a sur o de esta a oeste como queramos... ¿cómo entonces se puede evitar el guerrymandering?.

Una primera posibilidad es la eliminación del distritaje como en Israel, Holanda y Perú. Sin distritajes desaparece el “guerrymandering” y el “malapportionment”, pero también desaparece la ligación necesaria del representante con la población de los diversos territorios que representa. Se soluciona un problema, pero se agrava otro.

Una solución posible, en un país como Chile, es la de determinar como base territorial de representación a las regiones, la que por las difíciles condiciones exigidas, tanto jurídicamente como tácticamente, para cambiar la composición de ellas, haría prácticamente inviable el guerrymandering.

Se requieren muy buenas justificaciones para modificar los territorios de una región y una tentativa de guerrymandering vía cambios en la estructuración regional del país no sería fácil de disfrazar.

El guerrymandering, por ser una acicate al desarrollo de la astucia política requiere de una vigilancia permanente entre partidos de gobierno y oposición. También requiere de consensos amplios de formas de configuración de los distritos electorales que minimicen sus posibilidades de ejercitación cuando las mayorías legislativas simples o calificadas lo permiten.

En la tentación del guerrymandering no hay buenos ni malos, porque todos son proclives al pecado de comisión del guerrymandering.

En el cayeron los técnicos electorales de general Pinochet que configuraron los distritos electorales después del plebiscito de 1988. Con los resultados de éste, compusieron algunos distritos que recuerdan la actuación del Elbridge Guerry Mander. También en el diseño de ciertos distritos electorales de los proyectos de cambios a la ley electoral de los ex-Presidentes Aylwin y Frei Ruiz-Tagle se puede observar algo de la inspiración de propósitos del célebre ex-Gobernador de Massachussetts.

g) **El tamaño de la asamblea legislativa**

Hay autores como Arend Liphart que destacan el tamaño de la asamblea legislativa como un factor que tiene importancia en la proporcionalidad votos-escaños.¹⁶

Ciertamente existe una asociación entre el tamaño o magnitud de la asamblea legislativa y la proporcionalidad de los resultados votos-escaños.

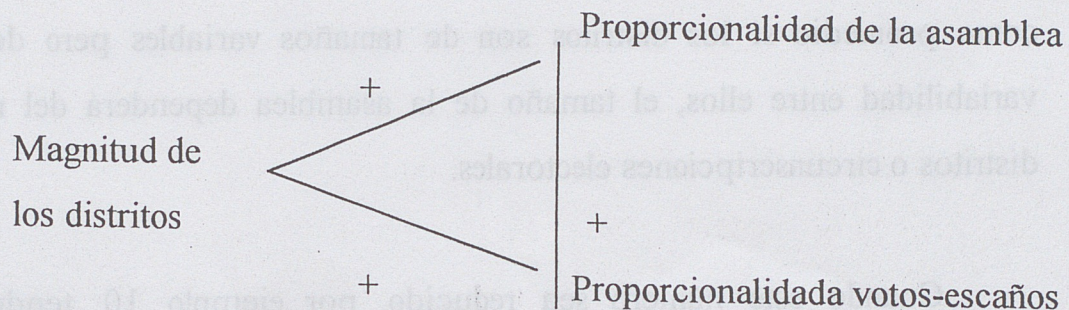
Sin embargo, creemos que no se trata de una variable causal propiamente tal y que la asociación podría pensarse como espúrea o debida a una tercera variable, que es el tamaño del distrito.

Cuando el tamaño o magnitud del distrito es grande y dado que la fórmula electoral que lo acompaña es siempre proporcional los resultados tenderán a ser proporcionales.

Pero la proporcionalidad votos-escaños es producto de la magnitud o tamaño de los distritos y no del tamaño de la asamblea propiamente tal.

En tal sentido, la relación entre las tres variables sería gráficamente la siguiente.

¹⁶ Liphart, Arend: "Electoral systems and party systems". op. cit.



Habría una asociación causal entre la magnitud de los distritos y la proporcionalidad votos-escaños.

También habría una asociación entre la magnitud de la asamblea y la magnitud de los distritos, ya que ambas suelen combinarse conjuntamente al diseñarse el sistema electoral.

Y cuando una variable que se asocia o correlaciona positivamente con otras dos variables individualmente consideradas, ello determina automáticamente la existencia de una asociación o correlación positiva. Sin embargo, el problema es si puede o no interpretarse causalmente esta última asociación o si se trata de una asociación o correlación espúrea, explicable por la presencia de una tercera variable que sería en nuestro caso, la magnitud o tamaño del distrito.

Cuando el legislador determina establecer tamaños grandes para los distritos electorales, como podría serlo de un número de 30 como cantidad fija o

como promedio si los distritos son de tamaños variables pero de reducida variabilidad entre ellos, el tamaño de la asamblea dependerá del número de distritos o circunscripciones electorales.

Cuando este número sea reducido, por ejemplo 10, tendremos una asamblea legislativa de tamaño 300, pero si es de 30 tendremos una asamblea de 900 miembros.

Por lo tanto, siempre el tamaño de la asamblea legislativa será igual al producto del tamaño de los distritos multiplicado por el número de distritos .

No nos parece que el número de distritos sea una variable determinante para generar causalmente la proporcionalidad votos-escaños.

De hecho se puede combinar, como posibilidad lógica, una asamblea legislativa de tamaño grande con un gran número de distritos electorales de tamaño mínimo (1 representante) o de tamaños reducidos (2, 3 o 4 representantes).

Lo que acontece, es que ello no sucede frecuentemente desde un punto de vista empírico.

Sin embargo, una asamblea legislativa de gran tamaño no requiere ni como condición necesaria ni suficiente de la existencia de distritos de tamaño

grande. Es una asociación meramente accidental, fruto de la voluntad de los legisladores.

III.- Las mediciones de justicia de las fórmulas electorales y del número de partidos de un sistema

La justicia de un sistema electoral siempre se ha basado en el criterio de comparación entre los votos obtenidos por listas y/o partidos y la cantidad de representantes que ha elegido una lista o partido.

Para ello, se recurre a obtener los porcentajes de votación por partidos y/o listas y los de escaños o bancos legislativos obtenidos. Como es obvio, las diferencias porcentuales entre ambas cifras para los partidos y/o coaliciones de partidos en competencia proporcionan resultados tanto positivos como negativos. Ellos son interpretables fácilmente en términos de sobrerepresentación y subrepresentación dependiendo del signo (positivo o negativo) de las diferencias porcentuales en términos tales que si un partido obtiene el 25,4% de los votos y logra el 28,8% de los escaños, tal partido estaría sobrerepresentado en 3,4%.

A la inversa, si un partido logra 30,9% de los votos y el 26,1% de los bancos legislativos podríamos decir que el está sobrerepresentado en 4,8%.

Las comparaciones pueden hacerse a diferentes niveles de agregación, desde el distrito hasta el nivel nacional, pasando por el conjunto de distritos de

una zona o región geográfica determinada. Sin embargo, se suele usar más frecuentemente los datos a nivel nacional.

Como medida gruesa, ella no presenta inconvenientes porque permite visualizar rápidamente cuán distantes o cercanos son los resultados del criterio ideal de comparación que es la proporcionalidad exacta.

No obstante, la medida de variaciones porcentuales entre votos y escaños carece de normas interpretativas estandarizadas y se hace de modo intuitivo y subjetivo.

Los resultados de las elecciones de diputados en Chile en 1993 pueden ilustrar estos problemas.

Alianzas partidarias y partidos	% de votos a nivel nacional	% de diputados elegidos
<u>Concertación de Partidos por la Democracia</u>		
P. Democracia Cristiana	27,12%	30,83%
P. Radical	2,98%	1,67%
P. Social.Demócrata	0,78%	0,00%
<u>Total sub-pacto</u>	31,11%	32,50%
P. Socialista	12,00%	12,50%
P. por la Democracia	11,84%	12,50%
<u>Total sub-pacto</u>	24,33%	25,83%
<u>Total Concertación</u>	55,44%	58,33%

Unión Por Chile

Renovación Nacional	16,28%	24,17%
---------------------	--------	--------

<u>Total sub-pacto</u>	17,38%	25,00%
------------------------	--------	--------

Unión Demócrata Indep.	12,13%	12,50%
------------------------	--------	--------

<u>Total sub-pacto</u>	14,14%	15,00%
------------------------	--------	--------

Unión de Centro-Centro	4,06%	1,67%
------------------------	-------	-------

<u>Total sub-pacto</u>	1,08%	0,00%
------------------------	-------	-------

<u>Total Unión por Chile</u>	36,66%	41,67%
-------------------------------------	---------------	---------------

Alternativa Democrática

de Izquierda	6,38%	0,00%
--------------	-------	-------

Nueva Izquierda	1,42%	0,00%
-----------------	-------	-------

Las comparaciones por coaliciones electorales (Concertación de Partidos por la Democracia y Unión por Chile) mostrarían que el sistema electoral mayoritario binominal no produjo resultados desproporcionales graves en 1993. Lo mismo se podría decir para las sub-listas componentes de las dos grandes coaliciones, pero ¿cómo interpretar el 6,38% de los votos nacionales logrados por Alternativa Democrática de Izquierda (P. Comunista) que no se tradujo en diputado alguno?. O bien, la sobrerrepresentación lograda por Renovación Nacional que obtuvo el 24,17% de los diputados con el 16,28% de los votos. ¿Es grande o no esa sobrerrepresentación?.

El empleo de esta medida, que permite comparaciones gruesas, presenta una dificultad cuando el total de miembros de una cámara es reducido como

acontece con el Senado Chileno, que con 38 senadores electos parcialmente, hace imposible aplicarlos sin caer en interpretaciones exageradas de resultados desproporcionales.

Así, si en una elección en que se eligen 19 senadores, un partido pierde tan solo un senador ello estaría implicando una pérdida de 5,26% del total. Dos senadores perdidos entre elección y elección representaría una disminución del 10,52% de su porcentaje de senadores.

Con bases de cálculos porcentuales inferiores a 100, pequeñas variaciones numéricas se traducen en porcentajes demasiados inflados y pueden desnaturalizar las interpretaciones de justicia o injusticia de un algoritmo electoral.

Al margen de lo anterior, se han desarrollado varios tipos de medición de la proporcionalidad - desproporcionalidad votos-escaños. Así, Douglas Rae propuso un índice de desigualdad votos-escaños con la siguiente fórmula:

$$I = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n |v_i - s_i|$$

donde,

v_i = porcentaje de votos obtenidos por i ésimo partido

s_i = porcentaje de asientos legislativos logrados por el i ésimo partido

n = número de partidos

La medida de desigualdad toma las diferencias absolutas entre porcentaje de votos y porcentajes de escaños legislativos y los promedia por el número de partidos que compitieron en la elección.¹⁷

La simplicidad de la medida I, de Douglas Rae, puede verse en un ejemplo en que compiten 4 partidos y cuyos porcentajes de votos y porcentajes de escaños son los siguientes:

Partido	% de votos	% de Escaños	Diferencia
A	35%	40%	5
B	30%	35%	5
C	20%	15%	5
D	15%	10%	5

El índice I de Douglas Rae daría en nuestro ejemplo.

$$I = \frac{\Sigma 5 + 5 + 5 + 5}{4} = 5$$

La medida de Rae mide las desviaciones absolutas y las promedia por el número de partidos, lo que la transforma en un índice de desviación promedio sin signo.

¹⁷ Rae, Douglas. "The political consequences of electoral laws". Yale University Press, New Haven, 1971.

El índice de Rae presenta también problemas de interpretación respecto de las magnitudes que arroje al aplicarse a casos concretos, en términos de cuando una cifra pueda pensarse como grande o reducida.

De otra parte por ser un promedio de desviaciones no muestra en particular qué partidos se verían favorecidos con la sub-representación. Ciertamente el índice no se propone eso y mal se le podría juzgar por esa carencia.

Matemáticamente, el índice de Rae, tiene el inconveniente -como todo promedio- de ser excesivamente sensible a observaciones con valores extremos, particularmente cuando en un conjunto de partidos muchos de ellos sacan reducidos porcentajes de votación que no logran ser útiles para obtener diputados u otra clase de representates.

El problema que presenta la existencia de muchos partidos con reducidos porcentajes de votación se traduce en producir resultados con valores bajos que mostrarían una desproporción pequeña.

Es por ello que el propio Douglas Rae ha propuesto eliminar, para el cálculo de su índice, a los partidos con votación menor al 0,5%, cifra que además de arbitraria no mejora mayormente los inconvenientes anteriormente señalados.

Una forma de medición distinta es la proporcionada por el índice D de John Loosemore y Victor Hanby, cuya fórmula es:

$$D = \frac{1}{2} \sum |v_i - s_i|$$

donde, $v_i - s_i$ es la diferencia absoluta entre el porcentaje de votos obtenidos y el porcentaje de escaños de todos los partidos, y tanto los sobrerrepresentados como los subrepresentados.¹⁸

La suma de tales diferencias, en valores absolutos, para los partidos sobrerrepresentados y subrepresentados es la que se toma en cuenta para luego dividirla por 2. La suma de las diferencias de los partidos sobrerrepresentados, es igual a la suma de las diferencias de los partidos subrepresentados y por ello, Loosemore y Hanby la dividen por 2. La suma de los partidos sobrerrepresentados es igual en valor a la suma de los subrepresentados por el carácter compensatorio que tiene respecto del 0 que indicaría proporcionalidad exacta entre el porcentaje de votos y el porcentaje de escaños.

Entre el índice I de Rae y el índice D de Loosemore y Hanby hay similitudes, pero importantes diferencias.

Rae considera las diferencias absolutas entre votos y asientos de todos los partidos, Loosemore y Hanby hacen lo mismo.

¹⁸ Loosemore, John y Hanby Victor: "The theoretical limits of maximum distortion: some analytic expressions for electoral systems". *British Journal of Political Science*, (1972), pags. 467-477.

Rae promedia la sumatoria de diferencias, en tanto que Loosemore y Hanby los dividen por 2.

En definitiva el índice D de Loosemore y Hanby expresa el porcentaje total de sobrerrepresentación, o lo que es lo mismo el porcentaje total de subrepresentación, dada la simetría entre ambas diferencias.

El índice D produce, aplicado a los mismos datos, valores más altos que el índice I de Rae, y en general tiende a expandir los valores del índice cuando hay muchos partidos en competencia exagerando la desproporcionalidad de los sistemas proporcionales.

Michael Gallagher, por su parte, ha propuesto un nuevo tipo de medición que ha denominado el índice de los cuadrados mínimos, y cuya fórmula es:

$$L Sq = \sqrt{(1/2 \sum (v_i - s_i)^2)}$$

donde,

v_i = Porcentajes de voto obtenidos por el i ésimo partido

s_i = Porcentajes de bancos obtenidos por el i ésimo partido.

Para Gallagher, las diferencias entre los porcentajes de votos y porcentajes de escaños de cada partido debe elevarse al cuadrado y posteriormente sumarse.

El resultado de la sumatoria de las diferencias al cuadrado debe dividirse por 2 y posteriormente extraerse la raíz cuadrada para obtener el valor del índice de los datos computados.¹⁹

El índice de Gallagher tiene como ventaja que pondera de manera diferente las diferencias grandes de las pequeñas, ya que por computarse una vez elevado al cuadrado sus diferencias, las grandes pesan más en el valor final del índice que varias pequeñas diferencias. Ello es producto de que cada diferencia se pondera por su propio valor.

Si un partido tiene 9% de diferencia entre su porcentaje de votos y su porcentaje de asientos, al elevar al cuadrado 9 obtendremos 81 y tal cifra será su contribución a la sumatoria. En cambio, otro partido que obtiene 2% de diferencia votos-escaños contribuirá exclusivamente con 4 a esa sumatoria.

Una interesante propuesta de medición de la proporcionalidad votos-escaños es la que han hecho Gary Cox y Mathew Shugart quienes han sugerido emplear el análisis de regresión simple teniendo como variable predictora o de criterio el porcentaje de votos de los partidos y como variable predicha el porcentaje de asientos logrados. Determinada la recta de regresión el coeficiente de regresión proporcionaría una buena interpretación de la proporcionalidad-desproporcionalidad, como así mismo la orientación, la desviación en términos de partidos grandes y pequeños en votación.²⁰

¹⁹ Gallagher, Michael: "Proportionality, disproportionality and electoral systems". Electoral Studies, 10 (1991), pags. 33-51.

²⁰ Gox, Gary y Shugart, Mathew: "Comment on Gallagher's. "Proportionality, disproportionality and electoral systems". Electoral Studies, 10 (1991), pag 348-352.

Cuando el coeficiente de regresión no estandarizado de la variable predictora (porcentaje de votos) fuese igual a 1 entonces habría proporcionalidad votos-escaños, porque implicaría que al aumento de 1 unidad en el porcentaje de votos, correspondería un similar aumento de 1 unidad en porcentaje de escaños.

Si el coeficiente de regresión fuese mayor a 1 significaría que para obtener el aumento en 1 unidad de los escaños se requeriría un incremento mayor a 1 unidad en el incremento de los votos. Ello implicaría que el sistema electoral con su correspondiente fórmula beneficiaría más a los partidos grandes en votación.

A la inversa si al valor del coeficiente de regresión es inferior a la unidad, tal resultado estaría significando que la desproporción trabaja en favor de los partidos pequeños en votación.

Esta forma de medición tiene el inconveniente de ser muy sensible a resultados donde predominen observaciones con muchos partidos de bajos porcentajes de votación y escaños.

Son múltiples las medidas que podrían sugerirse y que probablemente se inventarán en el futuro, dada la importancia de contar con métricas adecuadas que recogan con mayor exactitud la desproporcionalidad entre votos y escaños. Dada la falta de resultados convergentes en la aplicación de las diferentes medidas a los mismos datos resulta prudente emplear el mayor número de ellas,

salvo aquellas manifiestamente poco justificables como el índice de mayor desviación de Arend Liphart que toma sólo la desviación votos-escaños del partido con mayor sobre-representación de escaños, desestimando a las desviaciones de los otros partidos.

Las mediciones respecto del número de partidos también han constituido un desafío permanente para los científicos políticos.

Pero a diferencia de lo acontecido respecto de la medición de la proporcionalidad-desproporcionalidad votos-escaños donde el tema no genera discusiones sobre la utilidad y conveniencia de desarrollar tales mediciones y perfeccionarlas, las construcciones de medidas cuantitativas del número de partidos legislativos parecería una empresa de investigación poco provechosa comparada con la tipología de partidos que destaca el número de partidos relevantes en el sistema de partidos legislativos y la dirección de la competencia partidaria.

Sartori no deja de señalar la sensatez diferente de ambos enfoques del problema, ya que es distinto que se nos diga que el Reino Unido tiene un sistema bipartidario -con lo cual nos están diciendo muchas características asociadas al bipartidismo-que simplemente nos señalen que el índice de partidos efectivos del mismo país es de 2.02 o de 1,74.²¹

²¹ Véase Sartori, Giovanni: "Comparative constitutional engineering" . Moe Millan Press, Londres, 1994. Cap. 3.

Eso es cierto ya que hay tipos de medidas de cuestionable utilidad y de interpretaciones no fáciles de sus resultados aplicativos, pero hay otras muy distintas.

Entre las provechosas, precisamente por su claridad, simpleza y facilidad de interpretación a sus resultados está el índice del número de partidos efectivos de Marku Laakso y Rein Tagpera y cuya fórmula es:

$$N_s = \frac{1}{\sum s_i^2}$$

donde,

N_s = número efectivos de partidos en la asamblea legislativa.

$\sum s_i^2$ = sumatoria de la proporción de escaños recibidos por el i ésimo partido elevado al cuadrado.

Este índice tiene su equivalente en el índice de partidos legislativos efectivos, que tiene como fórmula:

$$N_v = \frac{1}{\sum v_i^2}$$

en que,

N_v = número efectivo de partidos electorales

$\sum v_i^2$ = sumatoria de la proporción de votos recibidos por i ésimo partido.

La gran ventaja de la medida creada por Laakso y Taagepera es que sus resultados son fácilmente interpretables, dependiendo básicamente si estamos en presencia de partidos relativamente equivalentes en control de bancadas legislativas.²²

Si hay 3 partidos que se reparten casi igualmente una asamblea el índice de partidos efectivos dará un valor muy próximo a 3; si son 4 partidos los que se distribuyen los escaños en forma relativamente equivalente el índice proporcionará valores próximos a 4.

El índice de número de partidos efectivos de Laakso y Taagepera tiene otro tipo de ventaja en cuanto a su uso y el consiste en que aplicado a una serie temporal de resultados puede detectar tendencias indicativas de cambio en un número a otro de partidos efectivos y consecuentemente, en algunos casos, de un tipo de sistema de partidos a otro distinto.

El índice de Laakso y Taagepera es mejor que el que elaboró Douglas Rae, denominándolo índice de fraccionalización o de defraccionamiento, cuya fórmula es:

$$F_s = 1 - \sum s_i^2$$

²² Laakso, Markku of Taagepera, Rein: "Effective number of parties: a measure with application to West Europe". *Comparative Political Studies*. 12 (1979), pags. 3-27.

donde,

F_s = índice de fraccionalización o fraccionamiento de los partidos legislativos.

Σs_i^2 = sumatoria de la proporción de escaños del partido i ésimo al cuadrado.

El índice de fraccionalización de Rae tiene límite máximo y mínimo. Alcanza un valor de 0 en la situación de partido único, en que todos los escaños pertenecen a un solo partido; y de 1, cuando cada uno de los escaños pertenece a distintos y diferentes partidos.²³

Si se cambia en la fórmula a F_s por F_v y a s_i por v_i , el índice de fraccionalización de partidos legislativos se transforma en un índice de fraccionalización de partidos electorales o de votaciones partidarias.

Tanto el índice de fraccionalización de partidos legislativos de Rae como el índice de número de partidos efectivos de Laakso y Taagpera manejan el mismo tipo de información en sus fórmulas. Las proporciones de asientos o escaños de cada partido y las proporciones de votos recibidos por cada partido son parte de ambos índices.

Al mismo tiempo ambas fórmulas son sometidas a las mismas operaciones matemáticas: elevaciones al cuadrado y sumas.

²³ Rae, Douglas: "The political consequences of..." *op. cit.*

Esto hace posible calcular el índice de partidos efectivos de Laakso y Taagpera a partir de cálculos obtenidos con el índice de fraccionalización de Rae con la siguiente fórmula:

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

De la comparación de ambos índices, el de Rae y el de Laakso y Taagpera, resulta más aconsejable el empleo de segundo por sus evidentes bondades interpretativas de resultados.

IV.- Los sistemas electorales mayoritarios y sus diversas fórmulas electorales.

Los sistemas electorales mayoritarios son bastante diversos. Más allá de su finalidad de buscar la representación de la mayoría y, en definitiva, de producir mayorías legislativas, los sistemas mayoritarios admiten diversas variedades.

Hoy, los sistemas mayoritarios más utilizados en el mundo son:

- I. El mayoritario uninominal de mayoría relativa.
- II. El mayoritario uninominal de mayoría absoluta en una o dos vueltas.
- III. El mayoritario uninominal de mayoría absoluta en primera vuelta y relativa en segunda vuelta.
- IV. El voto único no transferible.

- V. El voto único alternativo.
- VI. El mayoritario de lista con premio a la primera mayoría relativa (Ley Sanz Peña).

A esta lista podríamos agregar el mayoritario binominal, si admitimos que su propósito es otorgarle la representación total de los dos cargos de representación popular al partido o lista que logre obtener un voto adicional al doble de la lista que le sigue en votación. O bien, en su defecto, de otorgarles un representante a cada uno de los partidos o listas que han obtenido las dos primeras mayorías relativas.

IV.- El sistema mayoritario uninominal de mayoría relativa

El sistema mayoritario uninominal de mayoría relativa es un sistema electoral que consiste en dividir el territorio geográfico de un país en un número determinado de distritos o circunscripciones electorales en base de unidades político-administrativas.

Cada distrito elige solo 1 representante y todos los partidos que compiten pueden presentar un solo candidato.

Realizada la elección, la representación se le otorga o adjudica al candidato que obtiene la primera mayoría relativa.

El cargo lo recibe el candidato de mayor votación, aunque la diferencia de votación respecto del candidato que sigue sea tan solo de un voto.

Si hacemos la analogía con una carrera, pasa a ganar la elección el primero que llega a la meta, donde la meta es la mayor votación relativa o el mayor número de votos.

Por ello los británicos lo dominan “the first past the post system”.

El sistema mayoritario uninominal de mayoría relativa no fue un invento institucional británico, pero el Reino Unido lo ha utilizado con mayor continuidad a través del tiempo, lo que lleva a que se le perciba como un sistema electoral típicamente propio de ese país.

Además de ello, el hecho de que la casi totalidad de los países que fueron ex - colonias británicas adoptasen no solo la forma de gobierno parlamentaria sino también el sistema electoral, hacen del “first past the system” un sistema asociado al régimen parlamentario bipartidario.

Hoy día él no constituye un sistema electoral marginal de reducida frecuencia estadística.

Al contrario, el sistema electoral mayoritario uninominal de mayoría relativa es empleado por muchos países en diversos continentes.

En el continente americano, ha sido el sistema empleado por Estados Unidos y Canadá.

En El Caribe lo usan Las Bahamas, Barbados, Jamaica y Trinidad y Tobago.

En Asia lo emplea la India, Pakistan, Blangladesh, Malasia y Singapur.

En África son muchos países que lo han establecido e incluso la mayor parte de ellos lo siguen manteniendo: Nigeria, Zambia, Uganda, Zimbabwe, Swazilandia, Malawi, Lesoto, Kenia, Bostwana, Islas Mauricio e Islas Seychelles.

En Oceanía, Nueva Zelanda y Australia (para la Cámara de Representantes) lo adoptaron.

Aún cuando algunos países, como Nueva Zelanda, lo han sustituido por un sistema proporcional, tal cambio ha sido una excepción a la tendencia general que indica una proclividad general a su conservación.

Incluso, un cierto reconocimiento a algunos de los aspectos positivos del sistema mayoritario uninominal de mayoría relativa se han hecho evidente para quienes han cambiado de sistema proporcionales a sistemas mixtos o segmentados, en que parte importante de los representantes han pasado a ser electos en distritos uninominales por mayoría relativa. Tal ha sido el caso de

Italia en virtud de las reformas electorales establecidas en 1993 para la Cámara de Diputados.

Lo mismo podría decirse en la situación de Japón que pasó, en el mismo año que Italia, de un sistema de voto único no transferible con distritos plurinominales, de tamaño que iban de 1 a 5 representantes, a un sistema en que la mitad de los miembros de la Dieta (cámara de Diputados) es electo en distritos uninominales de mayoría relativa.