

**SISTEMA ELECTORAL CHILENO Y LA FRAGMENTACIÓN DEL SISTEMA
DE PARTIDOS**
Una propuesta de simulaciones alternativas

POR: ROLANDO IGNACIO ALVEAR IRRIBARRA

Tesis presentada a la Facultad de Gobierno de la Universidad del Desarrollo para optar
al grado académico de Licenciado en Ciencia Política y Políticas Públicas

PROFESOR GUÍA:

Sr. EUGENIO GUZMÁN ASTETE

Mayo, 2023
SANTIAGO

DEDICATORIA

Dedico mi tesis a mi mamá, por darme la fuerza necesaria para culminar esta meta y siempre creer que frente a cualquier adversidad hay un camino que lleva a algo bueno. A mis hermanas, por estar ahí a pesar de todo. A todos los amigos que conocí en este trayecto, que pensaron que yo era bueno en lo que hacía y me impulsaron a seguir. Y, finalmente, a mi papá, que en el momento de entregar esta tesis ya no estaba con nosotros, pero que siempre me apoyó con ganas en cualquier cosa que yo quisiera hacer y que simplemente le debo todo.

AGRADECIMIENTOS

Al profesor Eugenio Guzmán, Decano de la Facultad de Gobierno y mi tutor de tesis. Al haberme aceptado inicialmente sin problemas, me permitió dar un salto importante en la carrera. Sin su gran conocimiento, su eterna paciencia y su constancia en ayudarme a escribir esta tesis, no hubiese logrado escribir seriamente sobre un tema que me interesaba mucho.

Al profesor Miguel Ángel Fernández, quien me recibió en su oficina muchas veces, cada vez que fuese necesario y ayudó a darle forma a esta tesis. Sus consejos y experiencia fueron siempre útiles cuando no sabía cómo escribir las ideas de lo que hoy he logrado. Muchas gracias por sus palabras de aliento, cuando más eran necesarias.

A mis compañeros y amigos de este largo viaje, por estar presentes en el inicio y hoy, cuando culmina esta maravillosa aventura. Es imposible olvidar los días eternos de trabajo, donde nos juntábamos a estudiar, reír y llorar. No puedo dejar de agradecerles por su apoyo, por estar en las horas más difíciles. Gracias por estar siempre allí.

A mi familia por su comprensión y estímulo constante, además su apoyo incondicional a lo largo de mis estudios para no rendirme.

TABLA DE CONTENIDO

TABLA DE CONTENIDO	4
Capítulo I: Introducción.	1
Capítulo II: Revisión Teórica/Bibliográfica	13
II.1. Orígenes de los Sistemas Electorales	13
II.2 Indicadores objetivos	19
II.3 Tipos de sistemas electorales	21
II.4 Reformas en otros sistemas	25
II.4 Sistema electoral chileno	29
Capítulo III: Método.	35
III.1 Enfoque de investigación	35
III.2 Datos y Variables	36
III.3 Plan de análisis	39
Capítulo IV: Resultados.	41
IV.1 Análisis de resultados históricos de elecciones	41
IV.2 Simulaciones	47
IV.2 Simulaciones sobre resultados de elección 2021	54
Capítulo V: Conclusión	59
Abreviaciones	65
Abreviaciones de partidos políticos	65
Glosario	66
Bibliografía	67
Anexos	73
ANEXO 1: Resultados nacionales de las elecciones parlamentarias (1989 a 2021)	73
ANEXO 2: Resultados electorales por distrito en 2021 y simulaciones con sistema Sainte-Lagüe y Sainte-Lagüe Modificado	77
ANEXO 3: Medición de malapportionment en las elecciones entre 1989 y 2021	85
ANEXO 4: Simulaciones A y B	88

Capítulo I: Introducción.

Una característica que define a las democracias es que distintos grupos de intereses específicos tienen la posibilidad de formar partidos políticos y luego de competir en elecciones bajo diversos sistemas, para así obtener la máxima representación parlamentaria posible. Sin embargo, la existencia de un gran número de partidos puede conducir a la fragmentación legislativa y a la inestabilidad política (Carozzi et al, 2022). Por lo tanto, en el centro de cualquier sistema electoral se encuentra un equilibrio entre la representación política y la estabilidad del poder legislativo.

Para lograr la estabilidad y cohesión legislativa, algunos países recurren a reglas electorales que posibiliten que un número acotado de partidos congreguen a un amplio grupo de sectores y pueda obtener una mayoría representativa en la legislatura (Lijphart, 1999). Al respecto, los países que tienen sistemas electorales proporcionales generalmente emplean mecanismos diseñados específicamente para limitar el número efectivo de partidos, dado que, si el tamaño de distrito es grande, la probabilidad de obtener un escaño con un bajo porcentaje de votos es alta, incentivando la fragmentación. De allí que la relación entre sistema electoral y estabilidad se inserta en un problema mucho más amplio que es el concepto de gobernabilidad, que se define como una situación en que concurren un conjunto de condiciones favorables para la acción de gobierno que se sitúan en su entorno o que son intrínsecas a éste. La falta de gobernabilidad dificulta la actividad y capacidad gubernamental, lo que conduce a inestabilidad política, teniendo consecuencias en todo ámbito en una sociedad afectando su desarrollo (Alcántara Sáez, 2009). Esto deja en evidencia la centralidad del concepto de gobernabilidad en términos de respuestas adecuadas a los problemas reales afectando directamente la interacción entre gobernantes y gobernados.

Los sistemas electorales, se diferencian, entre otras cosas, por el tamaño de distritos, métodos de asignación de escaños, umbrales de votación y la valoración que se le dé a cada una de las variables, lo que, depende de la cultura política existente en una sociedad. Cabe aclarar que ningún sistema es menos democrático que otros, ya que son fruto de la discusión de las élites políticas que buscan, ya sea, maximizar la cantidad de escaños que poseen en el Congreso, conciliar la dispersión geográfica de los electores e intereses económicos, o bien aumentar su posibilidad de influir sobre el proceso de formación leyes, programas y políticas sociales (Remmer, 2008).

Ningún sistema electoral es más justo en la repartición de escaños que otro, dado que el principio de "un hombre-un voto" se busca en cada uno de ellos. Ya que los sistemas electorales sólo tienen sentido en cuanto existan electores que tienen el mismo derecho entre ellos a manifestar sus preferencias, la configuración o agrupación distrital que se utiliza al repartir escaños es un modo común de optimizar la representación poblacional y política (Guzmán, 1993). Además, los sistemas electorales son concebidos como mecanismos de acuerdo para determinar cómo y quiénes conformarán las fuerzas políticas, por lo que el debate sobre los sistemas electorales tiene un carácter fuertemente técnico, sobre cuáles son las formas más adecuadas para alcanzar una óptima eficacia gubernamental y estabilidad política (Guzmán, 1993). Al evaluar un sistema electoral, se debe diferenciar entre dos principios básicos como son el principio de decisión y el principio de representación (Nohlen, 1992). El primero de estos principios se refiere al mecanismo por el que se decide quién es el candidato electo. Así, en una elección presidencial, el mecanismo para decidir quién ocupará el puesto de presidente es la opinión de la mayoría. Asimismo, la composición de un poder legislativo colegiado puede determinarse en función de

los votos obtenidos por cada candidato o lista electoral, lo que significa decidir según algún criterio de distribución proporcional del apoyo electoral. Por otro lado, el principio de representación hace referencia a la forma en que estarán representadas las diferentes fuerzas políticas, es decir, en qué proporción relativa participarán las fuerzas en comparación con los votos recibidos entre los grupos que luchan por el poder. En este caso, existirían situaciones extremas de mayoría pura, como son los sistemas de distritos uninominales y de proporcionalidad pura. Por lo tanto, debe quedar claro que lo proporcional o mayoritario de un sistema, es algo que va más allá de la discusión de lo democrático o no de un sistema (Guzmán, 1993).

Sin perjuicio de lo anterior, un sistema puede ser considerado como menos democrático y, normativamente hablando, menos justo, en la medida que se trasgreda arbitrariamente el principio de igualdad del voto, es decir, que la distribución de escaños territorialmente se traduzca en que el peso de un votante en uno distrito sea menor o mayor que en el de otro, lo que se denomina en la literatura malapportionment.

Ahora bien, en el caso chileno, la fórmula para elegir a los miembros de la Cámara de Diputados, cuyas elecciones son la base de esta tesis, está contenido en la Ley 18.700, (Ley Orgánica Constitucional de Elecciones Populares y Escrutinio), aprobada por la Junta Militar gobernante en mayo de 1988, la que estableció las normas que regirían las futuras elecciones democráticas que se utilizaría en 1989 y en adelante. Ese mismo año, la Junta aprobó la Ley 18.799, que insertó el sistema binominal (Pastor, 2004).

Pese a que existieron muchos intentos para reformar el sistema electoral desde 1990¹ ², finalmente en 2015 se publicó una ley de reforma del sistema electoral (Ley 20840), que reduce el número de distritos electorales para diputados (de 60 a 28) y de circunscripciones senatoriales (de 19 a 15)³, utilizando el método D'Hondt, con la finalidad de lograr un sistema que buscaba ser de carácter proporcional y que fortaleciera la representatividad del Congreso Nacional. La reforma nació del mensaje presidencial 9326-07 de 2014 y dentro de su articulado indicaba seis objetivos principales a abordar con la reforma al sistema: (1) reducir la desigualdad del voto; (2) permitir la representación e inclusión de todas las corrientes políticas significativas; (3) aumentar la competitividad e incertidumbre respecto de quienes resulten elegidos; (4) facilitar la expresión de la mayoría y la representación de las minorías; (5) promover un congreso que refleje la diversidad de la sociedad y (6) evitar que queden fuera de juego los candidatos con grandes votaciones. El nuevo sistema se estrenó en las elecciones generales de 2017 y cambió la composición del Congreso, particularmente en relación con el número de partidos con representación y del grado de fragmentación.

¹ Según Gamboa (2009), diecinueve PDL o reformas constitucionales pretendían modificar los elementos del sistema electoral hasta 2009. Respecto a mecanismos de asignación de escaños, están los proyectos de reforma constitucional, boletines 720-07 (1992), 1328-07 (1994), 2028-07 (1997), 2511-07 (2000), 4061-07 (2005) y 4245-07 (2006). También PDL para modificar Ley 18.700: boletines 2119-06 (1997), 3976-06 (2005) y 4027-06 (2005). Respecto a reformas constitucionales a las divisiones electorales y sus magnitudes: bol. 4968-07 (2007), 439-07 (1991). Respecto a los candidatos a inscribir por cada lista: boletines 1005-07 (1993) y 1835-06 (1996). Respecto a los Pactos: bol. 4945-06 (2007), 1339-07 (1994) y 4014-06 (2005). Respecto a los Mecanismos de representación de grupos específicos: bol. 3206-18 (2003), 5553-06 (2007) y 5402-07 (2007).

² También hay que considerar los seis PDL que se formularon entre 2009 y 2015: bol. 7417-07 (2011), 8436-06 (2012), 8429-07 (2012), 9030-07 (2013), 9552-07 (2014) y 9326-07 (2014).

³ El número de Circunscripciones Senatoriales fue de 19 inicialmente, pues la Ley Orgánica Constitucional sobre votaciones populares y escrutinios (Ley 18.700), en la versión original de su artículo 180, establece que cada región constituirá una Circunscripción Senatorial, excepto las regiones de Valparaíso, Metropolitana de Santiago, del Maule, del Biobío; de la Araucanía, y de Los Lagos, que se dividirían en dos circunscripciones senatoriales, respectivamente. Con la Ley 20.174 de 2007 se creó la Región de Los Ríos, pero se mantuvieron los 19 distritos (art. 5). La Ley 20.174 de 2007 creó la Región de Arica y Parinacota, incluyendo esta región en el distrito 1 y manteniendo los 19 distritos. La Ley 20.840 de 2015, cambió el sistema electoral de las elecciones parlamentarias, con lo que bajó a 15 distritos, asignando un distrito para cada región. La Ley 21.033 de 2017 lo aumentó a 16, con la creación de la región de Ñuble.

La diferencia del sistema nuevo con el anterior generaría dimensiones nuevas a considerar en este tipo de elecciones, ya que la naturaleza proporcional, la magnitud y el tamaño de los distritos dificultarían el voto estratégico –definido como el comportamiento de un votante de forma táctica, útil o sofisticada, cuando la ponderación de sus creencias sobre las posibilidades electorales de los distintos competidores le lleva a votar a un partido o candidato que no es su primera preferencia (Peñas, 2005)– al existir mayor número de listas electorales y candidatos. El voto estratégico disminuye, sin embargo, a medida que aumenta la proporcionalidad del sistema electoral (Moreno, 2004). Dado que los escaños pueden obtenerse con sólo una fracción del voto total, los votantes tienen menos incentivos para abandonar a sus candidatos más preferidos. En consecuencia, el número de candidatos viables aumenta con la representación proporcional. Se podría suponer que, si el sistema electoral presenta más posibilidades de lograr representación a más partidos, y disminuye los costes de entrada, es posible que el electorado vote menos estratégicamente y más ideológicamente. Al mismo tiempo, la erosión de las marcas tradicionales de los partidos podría colaborar a que la entrada de nuevos actores fuera más fácil (Boix, 1999).

El sistema electoral binominal, que hasta 2013 estuvo en práctica, se trata de un sistema con método D'Hondt, lista abierta y en que cada circunscripción es de tamaño dos. El hecho de que sólo se elijan dos candidatos en cada circunscripción podría ocasionar eventualmente que la segunda lista más apoyada esté sobrerrepresentada, aunque esto puede no ocurrir en casos específicos (SERVEL, 2013). El sistema binomial se diseñó para fomentar la estabilidad política en el proceso de democratización.

La dictadura militar en Chile terminó en 1990 y en el año anterior, se realizaron las primeras elecciones bajo el sistema electoral binominal. Durante las siguientes décadas, Chile fue valorado por la consolidación y estabilidad de su sistema de partidos (Mainwaring y Scully, 1995). Este escenario contrasta parcialmente con la tendencia latinoamericana de declive de las marcas partidistas: dramáticos y repentinos quiebres de los partidos políticos, eso afecta a la estabilidad del sistema político y a los sistemas mismos que ordenan los procesos electorales. A pesar de que la asignación de los escaños bajo el sistema binominal resultó en un significativo sesgo partidista que benefició a los principales partidos las coaliciones más grandes, la nueva regla sigue beneficiando a los partidos que reciben una mayor proporción de votos, cosa que fue considerada como motivo suficiente para el cambio al sistema mismo (Alemán et al., 2021). Actualmente es más fácil que los partidos pequeños consigan escaños, lo que ha aumentado la fragmentación del sistema, la formación de múltiples coaliciones y una dificultad extra en la formación de gobiernos y negociación de consensos para aprobar proyectos de ley (Nohlen, 2006, p. 12).

Los cambios a los sistemas electorales requieren la definición de conceptos relevantes que actúan como principios de lo que debe buscar un sistema electoral. Entre las características mencionadas están la igualdad del voto, definida como un planteamiento imperativo de que los votos de cada ciudadano habilitado para votar valgan lo mismo, para ello se debe mejorar la relación entre número de votantes y escaño de manera de igualar el valor del voto. Con ello se buscaría evitar la sobre o subrepresentación de algunos territorios del país en el parlamento (De la Fuente, 2015). También es relevante la representatividad, que implica generar un sistema inclusivo que reduzca barreras de entrada y la distorsión en el número de representantes; la competencia, que implica transferir al ciudadano y no a los partidos políticos ni a sus coaliciones, la decisión final de elegir

a sus representantes. Esto implica darles a todas las fuerzas políticas la posibilidad real de competir por la obtención de un escaño y la estabilidad en la conformación de mayorías, debido a que un buen sistema electoral debe favorecer la conformación de mayorías que permitan el buen gobierno sobre todo en un régimen presidencial como el chileno.

Considerando la literatura relacionada, Huneeus (2006) señala que uno de los principales defectos que se adjudicaba al llamado sistema electoral binominal era que promovía la competencia entre partidos aliados en coalición y no entre adversarios, lo que distorsiona la competencia y perjudica al sistema de partidos. Sin embargo, no sólo esos problemas eran posibles de encontrar en el sistema electoral binominal de Chile, después de haber sido el sistema de asignación de escaños desde 1989 en siete elecciones de elección de diputados, también otros problemas se hicieron reconocibles y más evidentes (Auth, 2006), como serían la exclusión de terceros partidos, dadas las altas barreras de acceso y a la formación de coaliciones y la magnitud 2 en cada distrito y una limitada renovación en el Congreso, dado que el sistema alienta a los partidos a apostar a algo seguro (De la Fuente, 2015).

Mirando el caso chileno, Zucco (2007) indica que la principal implicación para la política concretamente es que el sistema binominal era un sistema que beneficiaba a los dos actores principales y tenía un gran potencial para crear colusión en la competición entre ellos. Así, otros grupos políticos han sido excluidos hasta el punto de que ahora existen "ganadores habituales y perdedores permanentes" en la política chilena. El sistema electoral es considerado un proceso que implicó el diseño del tamaño de los distritos por una autoridad que maximiza sus probabilidades de éxito, pero también con el propósito de reducir el número de partidos del sistema (Polga-Hecimovich, 2015). Por su parte, Siavelis (2005) indica que no está claro si a la

coalición gobernante hasta 2010, la Concertación, le interesaba reformar el sistema binominal, a pesar de intentar múltiples reformas en los años 90. Después de todo, el sistema binominal habría proporcionado poderosos incentivos para superar los problemas de organización interna, restringido la aparición de partidos extremos (de izquierda o derecha), aumentado la probabilidad de reelección de los incumbentes.

Para Siavelis (2009), la interacción del sistema electoral y la estructura de la competencia post autoritaria dependería de la falta de reformas al sistema político derivado de los consensos políticos que ocurrieron luego de la caída de la dictadura chilena en 1989, lo que ha permitido la existencia de una política de tipo elitista que explicaría las dificultades de legitimidad del sistema político posterior al 2000, y ha contribuido al nacimiento de una crisis generalizada de representación. Para el mencionado autor, cualquier reforma electoral debe considerar que la propiedad moderadora de los partidos representados del sistema binominal no sería el verdadero problema en la toma de decisiones, por otro lado, tampoco considera correcto el argumento en contra a la representación proporcional, que indicaría que favorece la proliferación de partidos y la inestabilidad, ya que esa consideración no tendría un fundamento empírico. El verdadero dilema del sistema político es intentar determinar qué tipo de sistema electoral posibilita un equilibrio entre las ventajas y limitaciones reales de los distintos tipos de sistemas mayoritarios y de representación proporcional, considerando las características de la sociedad chilena y el sistema de partidos local. A diferencia del sistema binominal, cualquier sistema proporcional garantiza la representación de todos los sectores políticos significativos, en proporción a la magnitud relativa de sus apoyos electorales, reforzando la predictibilidad y estabilidad a largo

plazo del sistema político y eliminando la volatilidad y las tendencias excluyentes del sistema binominal.

Respecto de las consecuencias de sistemas proporcionales, como es la fragmentación del sistema de partidos políticos, Carey (2011) indica que, con la extensión de la democracia en todo el mundo en las últimas décadas y con un número cada vez mayor de democracias establecidas que reformaron sus sistemas electorales, el equilibrio entre una representación inclusiva de las preferencias de los ciudadanos y un gobierno responsable y estable sería relevante. Con estos objetivos en mente, uno de los mejores diseños de sistema electoral, que logra maximizar estos objetivos contrapuestos resultaría ser uno que tenga distritos plurinominales de magnitudes moderadas. Concordando con la visión tradicional de los sistemas electorales, se puede ver que los sistemas de distrito uninominal tienden a producir un número reducido de partidos y coaliciones de gobierno más simples, pero también tienen parlamentos relativamente poco representativos. Por otro lado, los sistemas electorales con grandes distritos plurinominales tienen parlamentos que pueden ser considerados como más representativos, pero también tienen sistemas de partidos muy fragmentados y gobiernos de coalición multipartidista poco flexibles. En cambio, los sistemas electorales con distritos plurinominales pequeños, con una magnitud media de entre cuatro y ocho escaños por distrito, por ejemplo, tienden a tener parlamentos muy representativos y un número moderado de partidos en el parlamento y en el gobierno. Considerando la variable de representación, el aumento de la magnitud de los distritos reduce la desproporcionalidad de la representación en el parlamento y la distancia ideológica entre el ciudadano y el partido medios del gobierno de forma aún más acentuada. Esto es resultado tanto de las mayores oportunidades que tienen los partidos medianos de ganar escaños como de los

nuevos incentivos para que los simpatizantes de los partidos pequeños, que pueden preferir simplemente entregar sus votos en las elecciones de pequeños distritos plurinominales, se coordinen en partidos medianos.

En el lado de la responsabilidad, mientras tanto, aumentar la magnitud de los distritos de uno a unos cinco aumenta el número de partidos efectivos en el parlamento en de forma muy moderada y permitiría aumentar el número de partidos en el gobierno en aproximadamente la mitad. Los países con distritos plurinominales pequeños tienen más probabilidades de tener gobiernos de coalición que los países con distritos más grandes, pero es probable que las coaliciones sean entre dos o un máximo de tres partidos. Dicho de otro modo, la representación proporcional de baja magnitud fomenta simultáneamente la inclusividad y limita el desenfreno político de los sistemas donde existen altas magnitudes por distrito a través de la fragmentación del sistema de partidos y la complejidad de las coaliciones (Carey, 2011).

Anckar (2000), considera que hay variables a considerar, como es el tamaño de las entidades territoriales políticas, y tendría mucho más poder explicativo que cualquier otra variable. Esto es válido para los países que utilizan sistemas electorales proporcionales. Existiría una fuerte asociación entre el tamaño de la población en los distritos y el número de partidos, mientras que las otras variables dependientes, como son los umbrales efectivos, sistema presidencialista en el país, diversificación socioeconómica y diversidad étnica y religiosa serían insensibles a las variaciones de tamaño de las unidades territoriales.

Teniendo en cuenta la literatura, la hipótesis sugerida es que el sistema electoral inaugurado a partir de las elecciones de 2017 es un factor relevante para explicar la fragmentación del sistema de partidos, además la reforma de 2017 habría mejorado la proporcionalidad territorial, sin embargo, mantuvo importantes distorsiones que podrían corregirse. El sistema electoral chileno reformado, habría producido un panorama político más fragmentado, por lo que se debe investigar qué hubiese sucedido con una corrección en el número de escaños ajustándose a una proporcionalidad territorial. Se deben comprender los efectos del sistema electoral sobre el proceso de formación de la voluntad política se puede comprobar fácilmente en los resultados de las elecciones. Con mucha frecuencia las mayorías parlamentarias que consigue un determinado partido pueden deberse al efecto desproporcional de los sistemas electorales cuando convierten votos en escaños (Nohlen, 1992), pero ese efecto no necesariamente implica que sean negativos o intrínsecamente injustos, sino que representan formas significativas de para el proceso de formación de la voluntad política y para poder mediar efectivamente de forma que las transferencias de poder del pueblo a los gobernantes impliquen una representación de cada voto posible y una correcta asignación de escaños entre los actores políticos (Nohlen, 2001).

Se trató de una investigación de carácter cuantitativo y descriptivo, basado en una serie de variables relevantes como el tipo de sistema electoral, número de partidos, el número efectivo de partidos y el índice de proporcionalidad. Se realizó primero un análisis de la literatura existente, opiniones respecto a los sistemas estudiados y análisis de bases de datos de resultados de las elecciones de Diputados entre 2009 y 2021. Luego se realizó una simulación de sistemas electorales que pudiesen haber sido más efectivos en lograr aumentar la proporcionalidad, modificando variables como la cantidad de distritos, su magnitud y distintas formas de sistema

de repartición proporcional, con el fin de conseguir una disminución de la fragmentación del sistema de partidos, consecuencia de la aplicación de los sistemas electorales.

El aporte de esta tesis al trabajo realizado a la Ciencia Política estaría en el área del estudio de sistemas electorales y de las políticas referidas a la reforma de los regímenes democráticos y sus procesos eleccionarios, base fundamental de las democracias modernas. Analizar la relación entre sistemas electorales y fragmentación, implica en específico, evaluar los efectos que se relacionan con el sistema de partidos y las instituciones políticas democráticas que eligen parlamentos bajo un sistema proporcional, sea total o parcialmente, siempre considerando además los específicos problemas político-institucionales propios de cada país. El estudio de las falencias de los sistemas electorales, especialmente en Chile, es muy relevante en el estudio de las sociedades y permiten entender las configuraciones políticas existentes en los distintos momentos de la historia política y así entender si la repartición de los escaños en los parlamentos se debe a una representación fiel de la voluntad popular expresada en el voto. Problemas como la desproporción en los escaños comienza a generar crisis de falta de legitimidad de los legisladores y eso sumado a la fragmentación del sistema de partidos, termina diluyendo las responsabilidades de los gobernantes. El hacerse cargo de estudiar estos temas, permite darle la importancia debida y proponer posibles soluciones a esta dimensión del problema de la representación política.

Capítulo II: Revisión Teórica/Bibliográfica

II.1. Orígenes de los Sistemas Electorales

Los partidos políticos y los sistemas electorales ha sido objeto de análisis tanto como causa como consecuencia el uno del otro. Existe una larga tradición de estudios empíricos se ha centrado en las consecuencias de los sistemas electorales en los sistemas de partidos. Duverger (1951) postula que los antiguos partidos políticos surgieron internamente en asambleas y grupos parlamentarios elegidos. El origen de los partidos políticos se encuentra también en un proceso interno en las legislaturas elegidas, donde se incorporan incentivos para formar coaliciones de voto duraderas (Schwartz, 1989). Los análisis empíricos sobre el número de partidos políticos y sus relaciones, que suelen centrarse en los regímenes democráticos de la segunda mitad del siglo XX, suelen asumir que los partidos políticos provienen de elecciones y sistemas electorales determinados (Rae, 1967). Al contrario, Colomer (2007) postula que son los partidos los que eligen los sistemas electorales y manipulan las reglas de las elecciones. Los orígenes de la invención y adopción de las diferentes reglas electorales y procedimientos, especialmente durante el siglo XIX y principios del XX, pueden ser encontrados en los incentivos creados por la competencia de los partidos políticos. Por lo tanto, son los partidos políticos los que pueden tomarse como explicación de la aparición de diferentes reglas electorales.

En los análisis tradicionales de la ciencia política, se ha presentado a los partidos políticos como derivados de asambleas, elecciones y sistemas electorales previamente existentes. Sin embargo, Colomer (2007) sostiene esta relación, pero en sistemas de elección de parlamentos antiguos basados en distritos plurinominales, voto abierto y una regla de elección mayoritaria. Estos sistemas electorales, si bien producían una representación consensuada y aceptable para la

mayoría de los ciudadanos, creaban incentivos para que los potenciales líderes políticos formaran candidaturas coordinadas y coaliciones de voto, que eran la forma más primitiva de los partidos políticos. Con la aparición de las candidaturas partidistas, el voto en bloque y las votaciones movidas por coordinación partidista, otros líderes políticos, activistas y estudiosos de la política empezaron a buscar sistemas electorales alternativos capaces de reducir los riesgos de la aparición de un partido único y las victorias excluyentes. Este nuevo período comenzó a desarrollarse a mediados del siglo XIX. A partir de ahí, puede sostenerse que fueron los partidos políticos previamente existentes los que eligieron y promovieron la invención de nuevas reglas electorales, incluyendo los distritos plurinominales o las reglas de representación proporcional, entre otras. Esta tendencia a favor de reglas electorales más pluralistas fue, en cierto sentido, un restablecimiento de la representación consensuada de la comunidad que, antes de la formación de los partidos, había sido característica del conjunto de reglas basadas en distritos plurinominales (Colomer, 2007).

Boix (1999) señala que podrían distinguirse varios períodos históricos en la evolución de los regímenes electorales en el mundo desarrollado durante el siglo XX. Durante la era del sufragio limitado en el siglo XIX, la regla de la pluralidad se utilizó sistemáticamente en todas las naciones que poseían algún tipo de sistema de elección directa de representantes. Luego, con el cambio de siglo, el consenso en torno a los sistemas uninominales se rompió. Los países anglosajones conservaron la regla de la pluralidad o sistema Westminster, pero la mayoría de las naciones de la Europa continental adoptaron la representación proporcional. Finalmente, en la década de 1920 comenzó una nueva era de estabilidad y mantenimiento en la estructura de los regímenes electorales. La selección de las diferentes reglas electorales se debe a las decisiones

estratégicas tomadas por los partidos gobernantes, previendo las consecuencias de coordinación de los diferentes sistemas electorales, para maximizar su representación en el parlamento. Mientras el escenario electoral en el que compiten es estable y el sistema electoral les sirve en la mantención de sus intereses, los partidos gobernantes no tienen incentivos para modificar ninguna norma electoral. Una transformación repentina del mercado electoral y el correspondiente aumento del grado de incertidumbre pueden desencadenar un cambio de régimen electoral, pero no sería algo deseado por los sistemas políticos consolidados y con larga estabilidad.

Los sistemas electorales son mecanismos de acuerdo para determinar cómo y quienes conformarán las fuerzas políticas, el debate sobre ellos es en parte de carácter técnico, es decir, sobre cuáles son las formas más adecuadas para lograr una eficacia gubernamental y una estabilidad política óptimas. Se debe distinguir entre dos principios que se conjugan en el momento de evaluar un sistema electoral: un principio de decisión y un principio de representación. El primero de estos principios se refiere al mecanismo por el que se decide quién ocupará un cargo. Así, en una elección uninominal y mayoritaria, como la de un presidente, el mecanismo para decidir quién ocupará el puesto es la opinión de la mayoría. De esa forma, si se decidiera variar hacia la composición de un poder ejecutivo colegiado, podría determinarse en función de los votos obtenidos por cada candidato, lo que significa decidir según un criterio de proporcionalidad entre las múltiples opciones. Por otro lado, el principio de representación hace referencia a la forma en que estarán representadas las diferentes fuerzas políticas. Dicho de otro modo, implica entender en qué proporción relativa participarán las fuerzas en comparación con los votos recibidos entre los grupos que luchan por el poder. Por lo tanto, debe quedar claro que

lo proporcional o mayoritario de un sistema, es algo que va más allá de la discusión de lo democrático o no de un sistema (Guzmán, 1993).

Analizando la adopción de la representación proporcional en los países europeos, Rokkan (1970) busca las fuerzas causales que determinan la selección de los distintos sistemas electorales. Los regímenes de representación proporcional se introdujeron gracias a una convergencia de posiciones que buscaban mayor representación tanto de las clases emergentes a principios del siglo XX, que querían acceder a las legislaturas, como de los partidos tradicionales amenazados por las nuevas oleadas de votantes movilizados, creadas por la implementación de un sufragio más universal, ya que exigían representación proporcional para proteger su posición en los parlamentos (Rokkan, 1970). Las élites políticas jugarían un papel clave en el diseño de las reglas electorales, ya que adoptarían sistemas de representación proporcional para proteger sus intereses políticos. Según Rokkan, las elecciones representan experimentos masivos de un alcance sin comparación: se define una población determinada mediante estrictas reglas de inclusión y exclusión; se obliga a todos los miembros de la población a elegir entre las mismas alternativas básicas y se registra cada decisión individual. Pero hay una limitación, las decisiones individuales se registran conscientemente, pero se contabilizan como actos anónimos desvinculados de sus orígenes.

Las fórmulas electorales tienen profundas consecuencias políticas. Una cuestión importante en la investigación sobre las fórmulas y reglas electorales se refiere a la proporcionalidad y la consideración de en qué medida las diferentes reglas electorales, especialmente las variantes de las fórmulas de representación proporcional afectan a la correspondencia de los porcentajes de

votos con los porcentajes de escaños legislativos. La respuesta a esto último puede determinar qué variante de fórmula de representación proporcional (RP) se justifica para un sistema electoral determinado, o ayudar a explicar los resultados legislativos en diferentes contextos. La clasificación de las fórmulas de representación proporcional se ha abordado tanto teóricamente (Lijphart 1986; Loosemore y Hanby 1971) como empíricamente (Gallagher 1991), aunque el acuerdo no es universal. La clasificación más aceptada es la de Lijphart (1986), que considera que los métodos del resto mayor de Hare y Droop son los más proporcionales, seguidos por el método de la media más alta de Sainte-Laguë, seguido por el de Imperiali y el de D'Hondt (Benoit, 2000).

El trabajo de Rae (1967) ha sido objeto de un examen profundo, ya que estudiosos como Cox, Gallagher, Katz, Lijphart, Shugart y Taagepera han tratado de desarrollar profundamente algunas de sus ideas y conceptos. Con el proceso de democratización, en la Europa mediterránea en la década de 1970, en toda América Latina y en partes de África desde entonces, y quizás de forma más dramática hacia finales de la década de 1980 en Europa Central y Oriental y en la antigua Unión Soviética, hubo que tomar decisiones importantes sobre qué sistemas electorales adoptar en las nuevas democracias representativas, de tal forma que sus sistemas políticos alcanzaran cierta estabilidad y representatividad. En las reformas ocurridas en estos países, en ninguno de estos casos se optó por el sistema de pluralidad uninominal; sólo en un caso se eligió el sistema de voto único transferible, pero se debe especular sobre el razonamiento que subyace a estas decisiones meramente políticas y concretas. Existe literatura de los procesos de reforma de los sistemas electorales existentes, especialmente en Italia, Brasil, Japón y Nueva Zelanda y también en una serie de otros países en los que la reforma electoral ha ocupado un lugar destacado en la

agenda política (Farrell, 2011) Esto parece contradecir la impresión de que la reforma electoral es poco frecuente y sólo se produce en situaciones históricas extraordinarias (Nohlen 1992). Estas reformas también indican un aumento de apreciación por los sistemas electorales "mixtos", como el de la Alemania Federal postguerra.

Los sistemas electorales suelen considerarse un tema político de menor interés en la población, después de todo es difícil despertar un gran interés por el tema de las reglas de conteo de votos y asignación de escaños. En realidad, el interés por estudiar los sistemas electorales es relativamente nuevo. Ya en la década de 1980, los académicos llamaron la atención sobre lo poco desarrollada que estaba esta rama de la literatura de la ciencia política. (Lijphart 1985). Ya entonces estaba claro que era probable que se convirtiera en un importante campo de interés. En un texto llamado "Bibliografía Internacional sobre Sistemas Electorales", Katz (1989) dio relevancia a la literatura que trata de las formas y efectos de la representación y los sistemas electorales".

Es importante conocer el origen de los sistemas electorales, especialmente si se estudia el caso de Chile, porque el estudio de las sociedades, tradiciones y cultura política ayuda a entender las configuraciones políticas existentes en los distintos momentos de la historia y permite entender la razón de la repartición de los escaños en los parlamentos y la fuerza relativa de los partidos políticos, lo que finalmente es una representación fiel de la voluntad popular expresada en el voto. Problemas como la desproporción en los escaños, comienza a generar crisis de falta de legitimidad del sistema político y en Chile se puede generar una opinión pública tendiente a pensar que el sistema no funciona y está estancado—sin importar si está basado en evidencia o

no— y eso sumado a la fragmentación medible del sistema de partidos, termina diluyendo las responsabilidades de los gobernantes y legisladores, impidiendo una salida a la crisis y abriendo paso a un auge de extremismos y populismos (Luna, 2007).

II.2 Indicadores objetivos

Los sistemas electorales son modificados por individuos que tienen incentivos para generar sesgos que modifican las reglas para su ventaja política, lo que se llama gerrymandering. Para evitarlo, las instituciones legislativas pueden confiar en herramientas matemáticas para garantizar la equidad democrática y la contigüidad territorial (Álvarez-Miranda, 2020). La reforma de un sistema electoral generalmente incluye el diseño de distritos, agrupando unidades territoriales elementales para definir un territorio político y la asignación de representantes a ellos

Debido a que una representación territorial desigual de la población altera el principio de un hombre un voto, las reformas electorales deben garantizar un equilibrio adecuado en la distribución del poder político entre los distritos (Gallagher, 2005). De lo contrario, algunos votantes están mejor representados que otros, fenómeno conocido como malapportionment, y es considerado como una patología de los sistemas electorales (Taagepera, 1989). Por ejemplo, si un distrito tiene 10.000 votantes y otro tiene 100.000, los votantes del primer distrito tienen diez veces más influencia, por persona, sobre el órgano de gobierno. Formalmente, la mala distribución se define como la diferencia entre el número de representantes de un territorio y la fracción de representantes que corresponde a su población si los representantes se distribuyeran uniformemente (Samuels, 2001); cuanto menor es la diferencia, más cerca está el sistema del principio de equidad de las democracias representativas, a saber, "una persona, un voto". A pesar

de su importancia, las reformas no siempre satisfacen este principio. Una de las principales razones es que los países tienen divisiones geo-administrativas que ¿cargan? con la posibilidad de definir distritos políticamente. (Álvarez-Miranda, 2020).

Estas limitaciones introducen una mala distribución inevitable, y algunos distritos estarán sobrerrepresentados, mientras que otros estarán subrepresentados. El problema real surge cuando las distorsiones resultan de acciones deliberadas tomadas por instituciones políticas que quieren cambiar el plan actual de formación de distritos. Entonces el malapportionment se convierte en un problema cuando los tomadores de decisiones diseñan distritos para beneficiar sus propios intereses (Giugali, 2017), especialmente debido a su naturaleza autopropagante y la distorsión facilita condiciones ventajosas para quienes están en el poder cuando se realizan futuras modificaciones. Tal mal uso del poder institucional afecta la forma en que los ciudadanos ven la democracia y sus representantes electos. La presencia del sesgo supone que los ciudadanos de determinadas circunscripciones tengan un sufragio comparativamente más valioso a la hora de elegir a sus representantes. Por otro lado, el malapportionment también tiene importancia política práctica, de manera general, afecta a la coordinación entre partidos, a las relaciones entre poderes ejecutivo y legislativo y al propio funcionamiento del sistema político. También afecta a la coordinación porque altera los incentivos de los partidos, dado el coste desigual de un escaño entre los diferentes distritos. Por otro lado, a las relaciones entre los poderes, por la sobrerrepresentación de legisladores de determinadas circunscripciones, con mayor poder para condicionar las políticas públicas del ejecutivo. Finalmente, afecta al propio sistema democrático, en función de los sectores políticos que se verán beneficiados (Cosano, 2009).

Considerando lo anterior, la legitimidad de la democracia y la eficacia de la representación son cada vez más cuestionadas (Parkinson, 2003) por lo que, los sistemas electorales deben tener en cuenta expresiones más amplias de equidad democrática y demográfica. Así, la estructura de los distritos juega un papel relevante en la representación democrática que excede la búsqueda de un nivel mínimo de proporcionalidad. Samuels (2001) enfatiza la necesidad de sistemas electorales que aumenten la competencia electoral y el compromiso político entre los candidatos y partidos durante su campaña y mandatos, por lo que, el valor democrático de un sistema electoral se mide no sólo por la distribución de los escaños en los parlamentos, sino también por otras expresiones de equidad democrática y demográfica.

II.3 Tipos de sistemas electorales

El grado en que los partidos gobernantes decidan modificar las reglas electorales actuales depende de la medida en que éstas disminuyan su viabilidad política en el nuevo escenario electoral. Esto es, a su vez, función de dos condiciones principales: la fuerza de los nuevos partidos y la capacidad de los antiguos partidos gobernantes de coordinarse entre sí para bloquear el crecimiento de los nuevos partidos (Boix, 1999)

Los sistemas de votación pueden dividirse generalmente en tres grandes grupos: sistemas mayoría simple uninominal o First-Past-the-Post (FPTP); Mayoritarios; Representación proporcional y voto preferencial. El sistema FPTP implica que si hay un candidato que obtenga el mayor número de votos formales, aunque ese número no supere el 50% más uno de los votos, es elegido. Los sistemas electorales mayoritarios implican que un candidato debe recibir la mayoría absoluta de los votos para ser elegido. La Cámara de Representantes de Australia utiliza este sistema electoral. Los sistemas de representación proporcional implican que en las

elecciones plurinominales para elegir a los candidatos que reciben una proporción determinada de votos. Estos sistemas se clasifican en dos categorías: sistemas de listas y el voto único transferible. En los sistemas de lista, que pueden ser abiertos o cerrados, los legisladores se eligen en grandes distritos plurinominales. Cada partido presenta una lista de candidatos igual o levemente superior al número de escaños del distrito. También pueden presentarse candidatos independientes, que figuran por separado en la papeleta como si fueran su propio partido, en la papeleta, los votantes indican su preferencia por un partido concreto y los partidos reciben entonces los escaños en proporción a su porcentaje de votos. Por último, está el voto preferencial, que implica que el votante debe indicar un orden de preferencia de los candidatos en la papeleta de votación (Electoral Council of Australia and New Zealand, 2020).

Hay un concepto importante a tratar, el apportionment, que es el proceso por el cual los escaños de una legislatura se distribuyen entre las unidades territoriales electorales con derecho a representación. El principio más básico y universal es que las elecciones deben dar la misma importancia y peso a los votos de cada persona, sin embargo, hay una serie de razones históricas y técnicas por las que este principio no se sigue de forma absoluta. La teoría matemática del reparto tiene como objetivo decidir qué paradojas pueden evitarse o, también, qué propiedades pueden esperarse de un método de reparto proporcional. Existen muchos métodos y pueden clasificarse en varios enfoques: Métodos de más grandes, que requieren que el número de votos de cada partido se divida por una cuota que representa el número de votos necesarios para un escaño, lo que da como resultado que cada partido tendrá una representación que consistirá normalmente en una parte entera más un resto fraccionario. A continuación, se clasifican los partidos en función de los restos fraccionarios y se asigna un escaño adicional a cada uno de los

partidos con mayores restos hasta que se hayan asignado todos los escaños. Ejemplos de este método son las cuotas Hare y Hagenbach-Bischoff (Norris, 2004). También están los métodos de divisor, que son métodos iterativos, donde el número de votos de cada partido se divide por un divisor inicial y se progresa dividiendo por una serie de números hasta llegar al número de escaños actualmente asignados a la unidad territorial electoral respectiva. Luego de asignar escaños con el primer divisor, el siguiente escaño se asigna al partido cuya proporción resultante con los siguientes divisores sea mayor. Ejemplos de estos métodos son D'Hondt, Sainte-Lagüe y Sainte-Lagüe modificado. (Norris, 2004)

La proporcionalidad perfecta se definiría como la situación donde los porcentajes de escaños deben ser exactamente iguales a los porcentajes de votos. Cuando se viola esta condición, la asignación es desproporcionada y se debe examinar el grado de desproporcionalidad, que es el grado en que el número de escaños obtenidos por cada partido difiere del de un resultado perfectamente proporcional (Karpov, 2008). Este grado no tiene una definición única. Algunos índices de desproporcionalidad habituales, que difieren en algún grado entre ellos son: El índice de Loosemore-Hanby, que se calcula restando la cuota de votos de cada partido de su cuota de escaños, sumando los valores absolutos (ignorando cualquier signo negativo) y dividiendo por dos. Relacionado con él está el índice Rae. Mide la desviación media, mientras que el índice de Loosemore-Hanby mide la desviación total. El índice Gallagher: consiste en elevar al cuadrado la diferencia entre la cuota de votos y la cuota de escaños de cada partido, y sacar la raíz cuadrada de la suma. El índice Sainte-Lagüe está relacionado con éste, y mide la diferencia entre el porcentaje de votos y el de escaños de un partido en relación con su porcentaje de votos.

Gallagher (1991) creó y estudió el índice que lleva su nombre que mide la proporcionalidad en los distintos sistemas electorales. Indica que todos los métodos de representación proporcional se proponen minimizar la desproporcionalidad. Se diferencian unos de otros no porque unos se esfuercen más que otros, o porque unos sean más justos que otros, sino porque encarnan ideas diferentes sobre cómo debe medirse la desproporcionalidad. Cada método de representación proporcional busca maximizar la proporcionalidad según la forma en que defina ésta y, por tanto, cada uno de ellos genera su propia forma de medirla. Entre los índices de medición de desproporcionalidad que se usan en la familia de métodos de repartición de los más altos promedios remanentes, de los cuales se deriva el método utilizado en la elección de la cámara de diputados, el sistema D'Hondt, el de Sainte-Laguë tiene claros méritos cuando se compara con los índices basados en el método D'Hondt. Su baja vulnerabilidad a las paradojas a las que son susceptibles las medidas basadas de los restos más grandes, como el método Hare, es un fuerte argumento a favor de su adopción como medida estándar de desproporcionalidad. La aplicación de los distintos métodos a los resultados de las recientes elecciones generales sugiere que puede haber una variación considerable entre las clasificaciones que producen. El índice Rae es sensible al número de partidos que compiten, mientras que el índice D'Hondt puede depender demasiado de la suerte de un solo partido. Los resultados obtenidos de los índices de mínimos cuadrados, Loosemore-Hanby y Sainte-Laguë se correlacionan fuertemente entre sí. El orden de clasificación que produce cada índice sugiere que la magnitud del distrito es un determinante más de la proporcionalidad que la fórmula. La fórmula sólo es importante dentro de la magnitud de los distritos. Cuando la magnitud del distrito es grande, ya sea porque las circunscripciones son grandes o por el uso de la asignación de escaños de nivel superior, la proporcionalidad de los

resultados electorales es elevada, independientemente de la fórmula o del índice de medición empleado.

Al dar prioridad a la existencia de una limitada cantidad de fuerzas representadas, a través de un diseño institucional que fomenta la existencia de pocos partidos principales, los sistemas de mayoría simple con una sola vuelta (por ejemplo, el sistema estadounidense o el británico) dejan sin representación parlamentaria a segmentos relativamente amplios del electorado, que votan a partidos pequeños (Joignant et al., 2016, p.15), pero eso no es propio del sistema, ya que la existencia de umbrales electorales en los mismos sistemas proporcionales podría dejar fuera a partidos pequeños (por ejemplo, Alemania, Turquía e Israel) (Sartori, 1999; Peñas, 2005) Lo mismo puede decirse de los mecanismos y normas institucionales, como las leyes sobre los partidos políticos o la financiación de las elecciones, que tienen entonces el efecto de excluir a algunos segmentos del electorado. Todos estos diseños institucionales influyen en la distorsión de la representación, pero, por muy importantes que sean estos factores institucionales, también hay otras fuentes de distorsión de la representación.

II.4 Reformas en otros sistemas

En la década de 1990, algunas democracias establecidas experimentaron las reformas más radicales de los sistemas electorales en más de un siglo, pasando de una representación mayoritaria a una proporcional, o viceversa. (Israel, Japón, Nueva Zelanda e Italia) y también se han adoptado enmiendas más modestas en Austria, Portugal y Suiza, Portugal y Suiza.

Países como Japón, Nueva Zelanda y Brasil, cambiaron sus sistemas electorales por sistemas mixtos, aunque significativamente diferentes entre ellos, que combinaban distritos unipersonales

y representación proporcional, a principios de la década de 1990. También Brasil realizó una reforma al sistema electoral, imponiendo limitaciones para la formación de coaliciones, haciendo más difícil obtener escaños a los partidos pequeños. Aunque los síntomas comunes de los fallos del sistema fueron importantes para poner en marcha los tres movimientos de reforma de forma similar, no fueron lo suficientemente convincentes como para empujar a los políticos reticentes a promulgar la reforma. (Sakamoto, 1999).

La norma, desde el periodo posterior a la Segunda Guerra mundial, ha sido que los sistemas electorales no cambien en las democracias liberales, con algunas excepciones, como en Francia y Grecia, (Taagepera y Shugart, 1989). Los sistemas electorales, sean mayoritarios o de representación proporcional, tienen sesgos empíricos para favorecer a los partidos fuertes, por lo que las reformas se hacen improbables (Rae, 1967). No obstante, en 1994, Japón cambió su sistema electoral para la Cámara de Representantes, de un sistema de distritos plurinominales a un sistema mixto, que simplemente combina distritos uninominales y plurinominales. Italia también cambió su sistema electoral para la Cámara de Diputados de representación proporcional a un sistema mixto distrito uninominal mixto con representación proporcional correctivo, y Nueva Zelanda sustituyó un sistema de pluralidad simple para la Cámara de Representantes por un sistema mixto correctivo en 1993 (Sakamoto, 1999).

Las experiencias de Nueva Zelanda y Brasil demuestran que las condiciones generales de fallos del sistema, la falta eficacia en el gobierno y la percepción de ausencia de control ciudadano de los políticos, tienen el potencial de empujar la reforma electoral a la agenda legislativa. Entre los factores específicos de cada país que permiten cambios en el sistema de partidos políticos,

figuran las instituciones, como las disposiciones constitucionales que obligan que haya un referéndum popular en caso de reforma electoral, como es en el caso de Nueva Zelanda. Al contrario, la reforma de Japón se promulgó sin llamar a un referéndum popular. También son factores el sistema electoral y las condiciones políticas que genera, la configuración de la competencia entre partidos, la política intrapartidista y las circunstancias particulares. Si bien las condiciones generales de los fallos del sistema fueron importantes para poner en marcha los movimientos de reforma, los factores específicos de cada país fueron esenciales para el éxito de la legislación de reforma.

En 1992, en Nueva Zelanda, se celebró un referéndum no vinculante sobre la sustitución del sistema mayoritario por un nuevo sistema de elección proporcional. El sistema mayoritario tendía a crear Parlamentos de composición muy diferente a lo que votaban los ciudadanos. Se consideró que la respuesta a esa crisis del sistema político era un sistema de representación proporcional en el que la cuota de escaños de cada partido en el Parlamento se aproxima a su cuota de voto global. Los neozelandeses votaron mayoritariamente a favor del cambio (84,7%) y a indicar una preferencia clara y abrumadora por la alternativa de la representación proporcional mixta (70,5%) (Nohlen, 2001). Fue la combinación del creciente enfado de la opinión pública con el funcionamiento del sistema político y el éxito de los esfuerzos de la Coalición para la Reforma Electoral por encauzar ese descontento hacia la causa de la reforma electoral lo que resultó crucial. Posteriormente, los partidos políticos consintieron en perder el control del proceso de referéndum porque, de lo contrario, habrían provocado la ira de un público indignado por su propia impotencia ante años de promesas incumplidas (Renwick, 2010). Luego se celebró un

segundo referéndum, esta vez vinculante, sobre la reforma en 1993, cuyo resultado fue favorable en un 53,9% al sistema de representación proporcional mixta.

En una evaluación posterior, la Comisión Real sobre el Sistema Electoral, quienes fueron mandados para proponer una reforma electoral y los defensores de la representación proporcional mixta, consideró que el Parlamento se volvió más diverso y representativo de la sociedad neozelandesa moderna. Tras las elecciones de 2005, entre los 121 diputados del Parlamento había 39 mujeres, 21 maoríes, 4 del Pacífico y 2 asiáticos. Las elecciones de 2020 arrojaron 58 mujeres (48% del parlamento), 25 maoríes, 11 del Pacífico y 8 asiáticas entre los 120 diputados (Atkinson, 2003). Pero el sistema de representación proporcional mixta neozelandés tiene sus detractores, ya que se sostiene que otorga demasiado poder a los partidos más pequeños y a los diputados electos por lista y no por distrito. Otros señalan que, a pesar de las afirmaciones de que la representación proporcional fomentaría el consenso, el panorama político neozelandés sigue siendo muy adverso. Aunque el sistema de elección proporcional mixto ha traído muchos cambios, un nuevo sistema de votación no puede por sí mismo alterar radicalmente la cultura política tradicional de una nación. La estabilidad comparativa de la política neozelandesa desde principios del siglo XXI sugiere que los votantes y los políticos se han adaptado en gran medida a la vida bajo el sistema electoral de 1993. Un nuevo referéndum fue celebrado al mismo tiempo que las elecciones generales de 2011, este sondeo indicó que cerca del 57% de los votantes están a favor de mantener el sistema actual. Tras el referéndum, la Comisión Electoral comenzó una revisión independiente, donde recomendaba varios cambios, entre ellos la reducción del umbral del 5% al 4% (Atkinson, 2003).

La última reforma electoral de Brasil fue aprobada a través de la Ley N° 13.877, publicada en septiembre de 2019, reformada por la ley N° 14.208, de septiembre de 2021 que introdujo cambios adicionales en la legislación electoral brasileña. Se estableció una cláusula de desempeño para los partidos políticos, que establece que solo tendrán acceso a recursos del fondo partidario y a tiempo de televisión y radio si obtienen al menos el 1,5% de los votos en las elecciones legislativas o si tienen al menos 9 diputados en la Cámara de Diputados, distribuidos en al menos 9 estados, lo que modifica los incentivos a fusionarse formando partidos grandes. Se prohibió la formación de coaliciones para las elecciones legislativas, lo que significa que los partidos políticos ahora tendrán que presentar candidatos propios para ocupar los escaños en el Congreso, pero pueden formar federaciones partidarias, que mantienen la independencia de cada tienda política, sin embargo, las obliga a presentar un programa de gobierno conjunto y a actuar como un solo bloque indisoluble por toda la legislatura. La fidelidad partidaria es fomentada, pues ahora podrán perder sus cargos si se desvían de las posturas y orientaciones del partido al que pertenecen. Prohibición de candidaturas independientes, es decir, aquellos que no estén vinculados a un partido político (Ley 13.877 - Presidencia de Brasil, 2017; Ley 14208 - Presidencia de Brasil, 2021) Se fuerza a, efectivamente, formar federaciones que se comporten fiel a un programa o a fusionar los partidos, lo que lleva a menor fragmentación en los partidos con representación parlamentaria.

II.4 Sistema electoral chileno

Si vemos el origen del sistema chileno utilizado entre 1989 y 2013, uno de los rasgos característicos del sistema de distritos de dos escaños incentiva es que hace que dos bloques en disputa se muevan hacia las posiciones medias del electorado. En otras palabras, cada bloque se mueve hacia su oponente ideológico, de modo que los bloques en disputa tienden a converger.

Esa convergencia es posible porque cada bloque sabe que las posiciones extremas de su propio espectro le serán fieles pase lo que pase, ya que sus ideas están más cerca de él que de las del bloque contrario. Los votantes más radicales u ortodoxos se ven obligados a votar al partido o bloque más cercano a su posición, independientemente de lo lejos que estén las políticas propuestas por este de su gobierno ideal. Por definición, es racional preferir menos, en lugar de más, de un mal. En este contexto, abstenerse es lo mismo que aumentar las probabilidades de que ocurra el mal no deseado (Guzmán, 1993).

Los sistemas electorales que han existido en Chile han estado bajo un manto de duda desde el retorno a la democracia en 1990, (Navia, 2003) pues se cuestionaba la legitimidad de la estabilidad y sentido de empate entre las coaliciones más grandes, que tendían a repartirse los escaños casi en su totalidad. Esto se buscó resolver con un sistema proporcional de listas abiertas bajo un método D'Hondt, que buscaba corregir disparidades en la representación, al mismo tiempo que le daba una posibilidad de aparecer en el espectro político del congreso a partidos más pequeños. Pero se obvia que el sistema binominal también cumple con las características de ser proporcional (Zucco, 2007), solamente que la magnitud de los distritos es dos y la actual es de 3 a 8 diputados (SERVEL, 2022). Existen fallas en los sistemas proporcionales si no se le ponen condiciones como los umbrales electorales de votos mínimos, a nivel nacional o distrital (Carozzi, 2020) o un diseño de distritos que considere magnitudes acordes al número de ciudadanos inscritos y habilitados para votar, entre otros (Álvarez-Miranda, 2020). Ésas fallas deberían ser revisadas en una evaluación sistemática y despolitizada respecto a la autoridad, pues así podría asegurarse que la distribución de escaños sea la mejor para el sistema político, sin embargo, las evaluaciones a estos procesos no son comunes por el temor a abrir una puerta que

puede perjudicar a todos los actores políticos al mismo tiempo y les podría hacer perder cuotas de poder y representación.

En el sistema binominal cada distrito electoral en la cámara de diputados elegía dos escaños. Los partidos políticos o las coaliciones electorales de partidos podían presentar dos candidatos en cada elección en una lista abierta en la que los votantes podían elegir el candidato que prefirieran. El candidato con más votos en la lista del partido ganador reclamaría uno de los dos escaños (Pastor, 2004). El otro escaño sería probablemente para el candidato más votado en la lista del partido o coalición que quedara en segundo lugar en la votación. El partido o la coalición ganadora tenía la posibilidad de hacerse con ambos escaños si supera en más del doble el número total de votos recibidos por el partido o la coalición que queda en segundo lugar. Suponiendo que sólo hay dos coaliciones compitiendo en un distrito concreto una coalición sólo necesita recibir un tercio de los votos para ganar un escaño, mientras que debe recibir el doble de los votos que la otra coalición para obtener ambos escaños. En la práctica, esto significaba que la oposición de la época podría, eventualmente, garantizar la obtención el 50% de los escaños en todos los distritos en los que pudiera obtener un tercio de los votos (Siavelis, 2000). Finalmente, la fórmula de asignación de escaños pudo favorecer mayormente a las dos listas más votadas durante las primeras elecciones, pero también desfavorecía a las fuerzas minoritarias, que quedaban sin representación. Así, el sistema, llamado binominal por la magnitud de escaños asignados para cada unidad geográfica electoral se convirtió en un problema relevante para el sistema político chileno, siendo un “sistema de carácter proporcional, pero con resultados no proporcionales” (IDEA, 2006), no obstante, en la práctica, no ocurre en todos los casos.

Tabla 1 Resultados electorales de las dos coaliciones más grandes en elecciones de la Cámara de diputados, 1989-2022

Año	Centro derecha ⁴		Centro izquierda ⁵		Diferencia Escaños/votos	
	Votos	Escaños	Votos	Escaños	Centro derecha	Centro izquierda
1989	34,20%	40%	51,5%	58%	6%	6%
1993	36,70%	42%	55%	58%	5%	3%
1997	36,30%	39%	50,5%	58%	3%	7%
2001	44,30%	48%	47,9%	52%	3%	4%
2005	38,70%	45%	51,8%	54%	6%	2%
2009	43,50%	48%	44,4%	48%	4%	3%
2013	36,20%	41%	47,7%	56%	5%	8%
2017	38,70%	46%	24,06%	28%	8%	4%
2021	25,40%	34%	17,16%	24%	9%	3%

Huneus (2006) señala que uno de los principales defectos que se adjudicaba al llamado sistema electoral binominal era que promovía la competencia entre partidos aliados en coalición, esta es una crítica normativa, que si bien, es importante, olvida que un sistema democrático también busca la competencia interna de partidos y coaliciones para expresar de mejor forma las

⁴ Centro derecha: Corresponde a Democracia y Progreso (1989) /Unión por el Progreso de Chile (1993) /Unión por Chile (1997) / Alianza por Chile (2001) / Alianza (2005 y 2013) /Coalición por el Cambio (2009) /Chile Vamos (2017) / Chile Podemos + (2021)

⁵ Centro izquierda: Concertación de Partidos por la Democracia (1989 - 2005) / Concertación y Juntos Podemos por más Democracia (2009) / Nueva Mayoría (2013) / Fuerza de la Mayoría (2017) / Nuevo Pacto Social (2021).

preferencias del electorado. Sin embargo, no sólo esos problemas eran posibles de reconocer al sistema electoral chileno anterior, otros comenzaron a ser más evidentes, como son la exclusión de terceros partidos, dadas las altas barreras de acceso y a la formación de coaliciones y la magnitud dos de escaño en cada distrito y una limitada renovación en el Congreso, dado que el sistema alienta a los partidos a apostar a algo seguro (Auth, 2006; De la Fuente, 2015). Si bien el último argumento es válido teóricamente, se debe considerar la experiencia del caso chileno, debido a que la exclusión de terceros partidos ha respondido, más bien, a una baja votación obtenida y no necesariamente al sistema electoral, pues no existían, antes de la reforma de 2015, barreras de acceso para inscribirse como partido o para formar coaliciones (Huneus, 2006).

Michelle Bachelet y su coalición Nueva Mayoría inauguraron su gobierno en marzo de 2014. Bachelet había sido elegida con un 62,2% de votos en la segunda vuelta electoral de 2013 y la Nueva Mayoría obtuvo amplia mayoría en ambas Cámaras del Parlamento (SERVEL, 2023), esto permitiría, en principio, avanzar con fluidez en la ambiciosa agenda reformadora del nuevo gobierno. Sin embargo, el gobierno, y en particular Bachelet, sufrieron un debilitamiento progresivo en 2015, lo que llevó a una serie de distintas reformas que modificaron sustantivamente el marco de la competencia política. Estas son la reforma electoral (Ley N° 20.840) y los nuevos marcos legales sobre financiamiento político e institucionalidad reguladora electoral, y sobre partidos políticos. Por el otro, el gobierno definió un cronograma del proceso de reforma constitucional (Gamboa, 2016).

Los partidos o pactos entre partidos pueden incluir un número de candidatos superior en uno al número de cargos a elegir. Por ejemplo, si en un distrito se eligen siete cargos, cada lista puede incluir hasta 8 personas. Además, se introdujo por primera vez en Chile una ley de cuotas de

género. Según esta, "ni los candidatos hombres ni las candidatas mujeres podrán superar el sesenta por ciento del total respectivo" (Ley N° 20.840, artículo 1°). Esta regla estará vigente para las cuatro elecciones que deben tener lugar entre 2017 y 2029. Asimismo, se establecieron transitoriamente incentivos económicos para la postulación de mujeres al Parlamento. Para la autoridad de la época y su coalición, la reforma representaba un cambio sustancial, a las reglas de competencia política, principalmente, porque se reducían significativamente las barreras de entrada al sistema. Por ejemplo, en los distritos que elegirán 8 diputados, una lista puede asegurar un cargo con solo 11,2% de los votos. En el caso del binominal, ello se hacía con 33,4%. Por lo tanto, es probable que los Congresos provenientes de ese nuevo sistema puedan ser más representativos, y que se reduzca la desproporcionalidad entre votos y escaños de cada partido. Asimismo, dado que se elegirían más diputados y en distritos más grandes, se buscaba también aumentar los niveles de incertidumbre, lo que podría impactar en la percepción de competencia política por parte de los electores y en los niveles de participación. Igualmente, es posible que suba el porcentaje de mujeres en el Parlamento, que en la elección anterior a la reforma era de 18% en el caso de la Cámara. Por otra parte, dados los nuevos dibujos de los distritos, se buscaba nivelar la proporción de habitantes y de escaños asignados a cada distrito, reduciendo el malapportionment en el caso de la cámara de diputados (de 17,8% a menos de 10%, calculado según el índice de Loosemore y Hanby) (Gamboa, 2016).

Tabla 2 Comparación entre sistemas electorales existentes de Chile desde 1989

	SISTEMA BINOMINAL	REFORMA ELECTORAL DE 2015
TIPO DE SISTEMA	Representación proporcional con listas abiertas	Representación proporcional con listas abiertas
MÉTODO DE REPARTICIÓN DE ESCAÑOS	Método D'Hondt	Método D'Hondt
DISTRITOS	60	28
MAGNITUD	2	3 a 8
TAMAÑO CÁMARA DE DIPUTADOS	120	155
PROMEDIO DE VOTANTES POR DISTRITO (ÚLTIMA ELECCIÓN)	226.219	534.179
PROMEDIO DE VOTANTES POR DIPUTADO (ÚLTIMA ELECCIÓN)	113.110	91.646

Capítulo III: Método.

III.1 Enfoque de investigación

Esta investigación cuenta con un enfoque cuantitativo bajo un diseño no experimental, se define como un estudio descriptivo y de Secuencia Temporal longitudinal. Siguiendo a Hernández Sampieri (2014), esto significa que la recolección de datos y su análisis se utilizan para responder las preguntas de investigación y probar la hipótesis, además, el tipo de estudio es no experimental, pues no se busca manipular de manera tan abrupta las variables. Los datos empleados en esta investigación provienen de fuentes secundarias y se obtienen desde fuentes oficiales, tanto de los datos históricos de resultados electorales provenientes del Servicio Electoral de Chile como de los datos provenientes de la Biblioteca del Congreso Nacional y del Instituto Nacional de Estadísticas. El horizonte temporal corresponde a uno longitudinal, lo que significa que el estudio que recaba datos en diferentes puntos del tiempo, para realizar inferencias acerca de la evolución del problema de investigación, sus causas y sus efectos, esto se evidencia

en este estudio, ya que propone realizar un análisis de resultados de nueve elecciones, espaciadas cada cuatro años. El estudio se define como descriptivo, ya que busca especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice y describe tendencias de votación de un grupo de la población y los resultados derivados.

III.2 Datos y Variables

Se utilizaron datos secundarios, que provienen de los resultados oficiales de las elecciones para la Cámara de Diputados entre 1989 y 2021 del Servicio Electoral de Chile (SERVEL). Los datos obtenidos de esas bases de datos abiertas son los padrones de votantes, participación electoral, magnitud y tamaño de distrito, los votos válidamente emitidos, los votos emitidos para cada opción y los escaños obtenidos por cada lista electoral, considerando alianzas y quienes son los electos. También se obtuvieron datos de la Biblioteca del Congreso Nacional, para obtener la proporción de hombres y mujeres electos en cada elección, antes y después de la reforma. Por último, se obtuvieron datos demográficos del Instituto Nacional de Estadísticas, como es la proporción hombre/mujer en la población general, antes y después de la reforma.

Respecto a las variables (Tabla 3), éstas se usarán como indicadores para evaluar los efectos de la reforma electoral del año 2015. En primer lugar, está el Malapportionment, que es la creación de distritos electorales con proporciones divergentes de votantes y representantes (Samuels, 2001). Para la estimación de malapportionment se utilizó la población total por distrito, debido a que las elecciones entre 1989 y 2009 no existen datos oficiales referentes a la cantidad total de personas en edad de votar por distrito y comuna: Se utilizó Censo 1992, para elección 1993; Censo 2002, para elección 2001; Censo 2017, para elección 2017. Para la elección 1989, se utilizó una proyección realizada tomando la diferencia entre censos 1982 y 1992 por comuna,

dividido entre 10 y sumando proyección de 5 años a la base de Censo 1982. Para la elección 1997, se utilizó una proyección realizada tomando la diferencia entre censos 1992 y 2002 por comuna, dividido entre 10 y sumando proyección de 5 años a la base de Censo 1992. Para elecciones 2005, 2009 y 2013, se utilizaron proyecciones de población total por comuna realizadas por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), en base al Censo 2002. Para elección 2021, se utilizó proyección de población total por comuna realizada por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), en base al Censo 2017.

Luego está la magnitud de distrito, que se refiere al número de asientos legislativos asignados a un distrito, se utilizará para poder medir la proporcionalidad de la asignación de escaños en los distritos y se mide en números enteros, en este caso, entre 2 y 8. También está el Número Efectivo de Partidos (NEP), El número efectivo de partidos, que es un concepto introducido por Laakso y Taagepera (1979), representa la fracción de uno dividido por la suma del cuadrado de la proporción de cada partido en todos los votos o escaños. Establece un número ajustado de partidos políticos en el sistema de partidos de un país, para ponderar su cantidad y fuerza relativa en el sistema, se mide en valores absolutos basados en los datos electorales. Puede medirse a nivel de proporción porcentual de votos (número efectivo de partidos electivos) o nivel de proporción porcentual de escaños (número efectivo de partidos parlamentarios). La comparación de ambos nos informa sobre el grado de fragmentación provocado por la conversión de votos en escaños, que es fundamental para el estudio de los sistemas electorales. El umbral electoral se define como es el porcentaje mínimo de votos que un candidato o partido político debe alcanzar para tener derecho a cualquier tipo de representación en una legislatura, se mide en porcentaje y se define en las leyes electorales (Ley 18.700 – Ley Orgánica Constitucional de Votaciones populares y escrutinios, refundida en DFL 2 /2017). La fragmentación se define como un

resumen en un valor del nivel de dispersión o concentración del poder político, es decir si se encuentra concentrado o no los escaños o votos recibidos en una serie de partidos políticos. Los valores del índice varían entre 0 y 1, de forma que un valor cero indica que no hay ninguna fragmentación (todos los votos van a un sólo partido), mientras que un valor cercano a uno indica total fragmentación electoral. Se mide como uno menos la suma del cuadrado de la proporción de cada partido en todos los votos o escaños.

El índice de Gallagher o índice de mínimos cuadrados mide la desproporcionalidad relativa de un sistema electoral entre los votos recibidos y los escaños asignados en una legislatura. Mide la diferencia entre el porcentaje de votos que obtiene cada partido y el porcentaje de escaños que obtiene cada partido en la legislatura resultante, y también mide esta desproporcionalidad de todos los partidos en conjunto en una elección determinada. Esa desproporcionalidad de la elección recibe una puntuación precisa, que puede utilizarse para comparar diversos niveles de proporcionalidad entre varias elecciones de diversos sistemas electorales. Se mide como la raíz cuadrada mitad de la suma al cuadrado de la diferencia entre el porcentaje de escaños asignados por distrito y el porcentaje de votantes del distrito respectivo. La concentración electoral es una medida de la acumulación de votos en los dos partidos, bloques o listas más votados de una determinada unidad territorial, es decir, la fracción acumulada de votos válidos obtenidos por los dos más votados en unas elecciones determinadas.

Tabla 3. Indicadores objetivos de análisis

Indicadores	Fórmula	Datos	Objetivos
Índice de desproporcionalidad de Gallagher (Gallagher, 1991)	$LSq = \sqrt{\frac{1}{2} \sum_{i=1}^n (V_i - S_i)^2}$	Población, votación válidamente emitida y escaños por unidad electoral	Reducir la desigualdad del voto.
Malapportionment (Loosemore & Hanby, 1971)	$MAL = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n v_i - s_i $	Población, votación válidamente emitida y escaños por unidad electoral	
Concentración partidos (Anduiza & Bosch, 2004)	(% votos A + % votos B) siendo A y B los partidos/bloques más votados.	Votación de Partidos y escaños	Facilitar la expresión de la mayoría y la representación de las minorías.
NEP (Número Efectivo de Partidos) (Laakso & Taagepera, (1979)	$N = \frac{1}{\sum_{i=1}^n p_i^2}$	Votación de Partidos o coaliciones/listas electorales	Permitir la representación e inclusión de todas las corrientes políticas significativas
Fragmentación (Rae, 1967)	$F = 1 - \sum_{i=1}^n p_i^2$	Votación de Partidos y escaños	Aumentar la competitividad e incertidumbre respecto de quienes resulten elegidos.
			Promover un congreso que refleje la diversidad de la sociedad.
Umbral de barrera electoral (Lijphart, 1994) *	% de votos mínimos necesarios para tener derecho a obtener un escaño	Población, votación válidamente emitida y escaños por unidad electoral. Lista de candidatos.	Evitar que queden fuera de juego los candidatos con grandes votaciones.

II.3 Plan de análisis

Revisión de cumplimiento de los objetivos planteados por la reforma a la Ley Orgánica Constitucional sobre votaciones populares y escrutinios (Ley 20840). Esta ley indica seis objetivos a cumplir por el sistema electoral implantado desde la elección de 2017 y se considerarán indicadores que logren medir el cumplimiento de cada objetivo, para describir una diferencia con el sistema anterior de elecciones y contrastar resultados.

Luego, la investigación se formalizará generando simulaciones donde se aplicarán modificaciones a las características de los resultados electorales, como son la magnitud de

distrito y tamaño del parlamento, con la finalidad de evaluar el cambio en indicadores, como son malapportionment, fragmentación, proporcionalidad y su variación en base a los resultados de la última elección (2021).

Se simulará:

1. Usando características actuales, modificando solo la Magnitud de distritos.
2. Tamaño de cámara: asignando como total entre 120 a 180 escaños, con aumentos de 5 escaños en cada simulación.
3. Cantidad de distritos: dos grupos, 28 y 60 distritos.
4. Magnitud: el rango existente en elección 2021, de magnitud entre 2 y 10 escaños por distrito.
5. En análisis de la elección original de 2021, se crean umbrales mínimos de representación porcentuales por lista a nivel nacional, para obtener escaños. También se simula utilizando el sistema de repartición Sainte-Lagüe y Sainte-Lagüe modificado, en vez de D'Hondt.
6. Respecto al análisis de la elección original de 2021, se realizan simulaciones que reparten los escaños utilizando 4 criterios particulares.

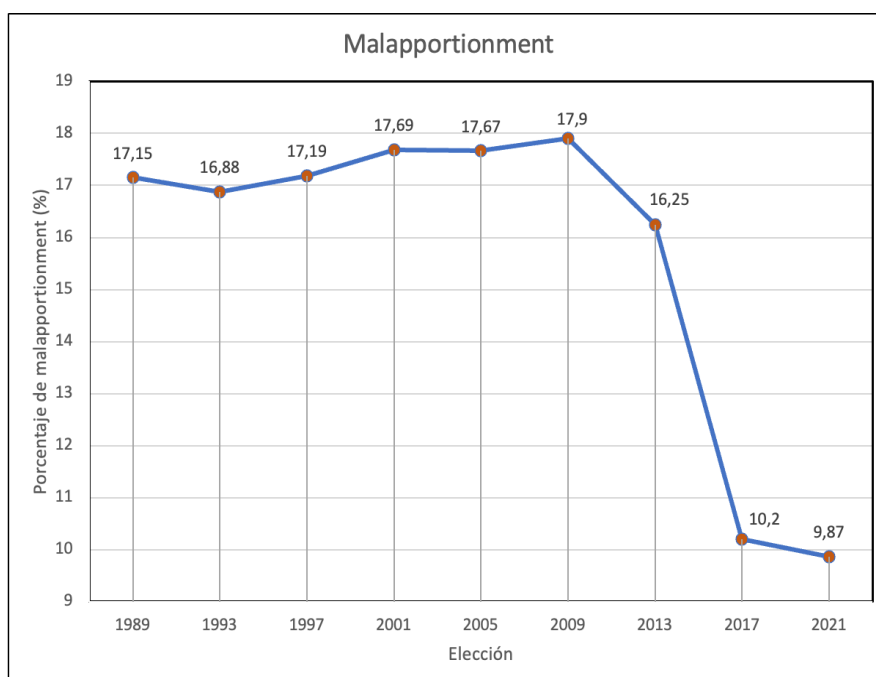
Se realizarán 26 simulaciones en total, en donde se utilizaron los resultados de las elecciones de diputados de 2021: 13 simulaciones (A) representan los resultados de la elección de 2021, con 28 distritos, pero alterando el total de escaños de la cámara. Las 13 simulaciones (B) representan los resultados de la elección de 2021, pero con 60 distritos (similares a los existentes entre 1989 y 2013), pero alterando el total de escaños de la cámara. En todos los casos se consideró una magnitud de distrito entre 2 y 10 escaños, a diferencia del presente en la elección 2021, donde era entre 3 a 8 escaños. Las simulaciones (C) modifican repartición de escaños basado en el padrón de votantes del distrito.

Capítulo IV: Resultados.

IV.1 Análisis de resultados históricos de elecciones

Para ilustrar cómo ha operado el sistema de partidos en Chile, se observarán los resultados electorales para la Cámara de Diputados, desde 1989 a 2021, observando cinco indicadores políticos: índice de Gallagher, malapportionment, concentración, la fragmentación y el número efectivo de partidos. Los resultados específicos a nivel nacional de cada elección parlamentaria están en el Anexo 1.

Gráfico N° 1: Malapportionment Elecciones Diputados 1989 - 2021⁶



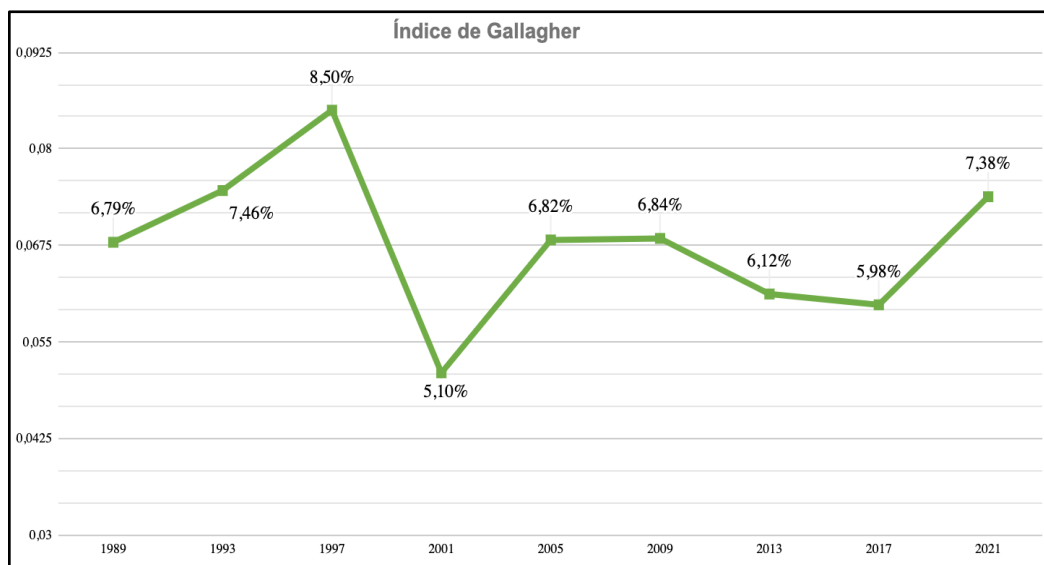
⁶ Para la estimación de malapportionment se utilizó la población total por distrito, debido a que las elecciones entre 1989 y 2009 no existen datos oficiales referentes a la cantidad total de votantes por distrito y comuna: Se utilizó Censo 1992, para elección 1993; Censo 2002, para elección 2001; Censo 2017, para elección 2017. Para la elección 1989, se utilizó una proyección realizada tomando la diferencia entre censos 1982 y 1992 por comuna, dividido entre 10 y sumando proyección de 5 años a la base de Censo 1982. Para la elección 1997, se utilizó una proyección realizada tomando la diferencia entre censos 1992 y 2002 por comuna, dividido entre 10 y sumando proyección de 5 años a la base de Censo 1992. Para elecciones 2005, 2009 y 2013, se utilizaron proyecciones de población total por comuna realizadas por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), en base al Censo 2002. Para elección 2021, se utilizó proyección de población total por comuna realizada por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), en base al Censo 2017.

El Gráfico N° 1 muestra los resultados del malapportionment ⁶ entre los años 1989 y 2021. Se consideran los porcentajes de proporción de la población de cada distrito con respecto a la población nacional y el porcentaje que representa los escaños asignados a cada distrito respecto al total de parlamentarios.

La medición del malapportionment evalúa qué tan desigual es el reparto de los representantes en los distritos electorales de un órgano legislativo. Es posible ver que, al comparar las primeras cinco elecciones de diputados (1989 a 2005), la distribución de escaños por distrito no es muy proporcional, comparado con la población de estos, debido a que el valor del malapportionment, en ese periodo, es cercano al 19%. Puede deberse a que determinados distritos del país, muy poco poblados, se les asigna más escaños de los que poblacionalmente les corresponden (2 escaños) y ese número es el mismo que tienen los distritos más poblados del país. Este porcentaje aumenta levemente entre 2005 y 2009, llegando este último año a 21,88%, para luego disminuir hasta encontrar su punto más bajo en 2021 (9,89%). Considerando que la cantidad de distritos disminuyó de 60 a 28, la magnitud aumentó de 2 a 3-8 y la cámara de diputados aumentó su tamaño de 120 a 155, el cambio del sistema electoral produjo una dramática disminución del malapportionment. Para los resultados del cálculo de malapportionment, ver Anexo 3.

El Gráfico N° 2 muestra los resultados del Índice de proporcionalidad de Gallagher entre los años 1989 y 2021. Se consideran los porcentajes de proporción de la población de cada distrito con respecto a la población nacional y el porcentaje que representa los escaños asignados a cada distrito respecto al total de parlamentarios.

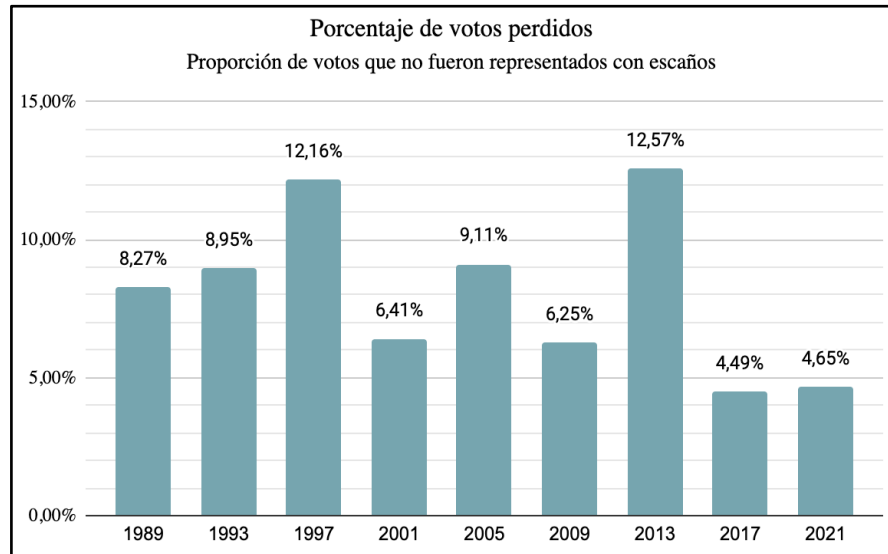
Gráfico N° 2: Índice de Gallagher Elecciones Diputados 1989 - 2021



Si se compara con el indicador anterior, se puede decir que el sistema proporcional de listas abiertas, propuesto por la ley 20.840 en 2015, pareciese haber producido un efecto acotado en la desproporción relativa entre los votos recibidos y los escaños asignados en una legislatura, sufriendo un incremento de 2 puntos porcentuales entre 2017 y 2021.

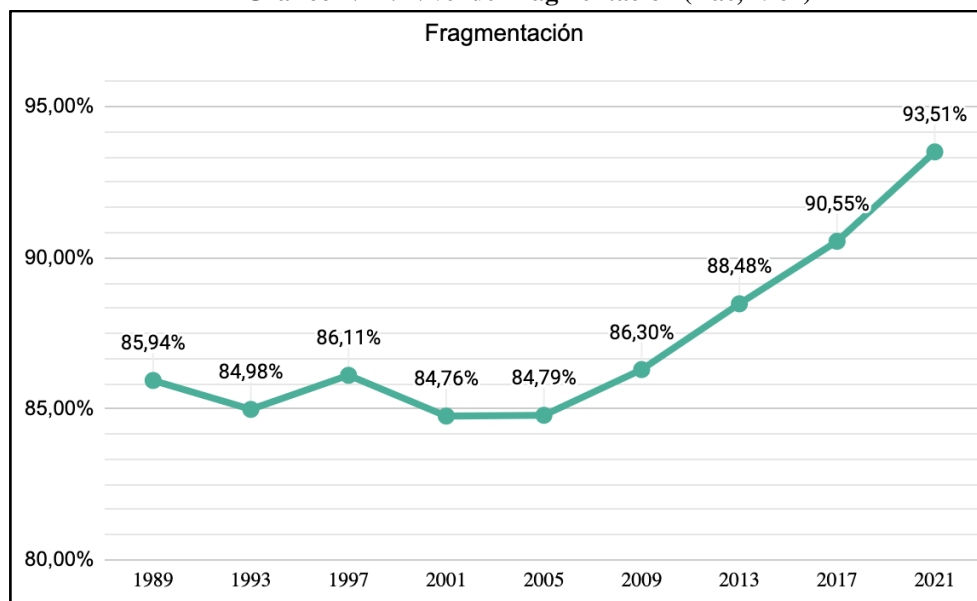
Los incrementos ocurridos entre cada elección son bajos, manteniéndose en un valor promedio de 6,78%, excepto por una disminución fuera del promedio en 2001, que puede deberse a un porcentaje bajo de votos que no obtuvieron representación (Gráfico n°3) y porque una gran proporción de los partidos en competencia obtuvo representación y ese número (9 partidos) es similar al NEP de esa elección.

Gráfico N° 3: Porcentaje de votos sin representación



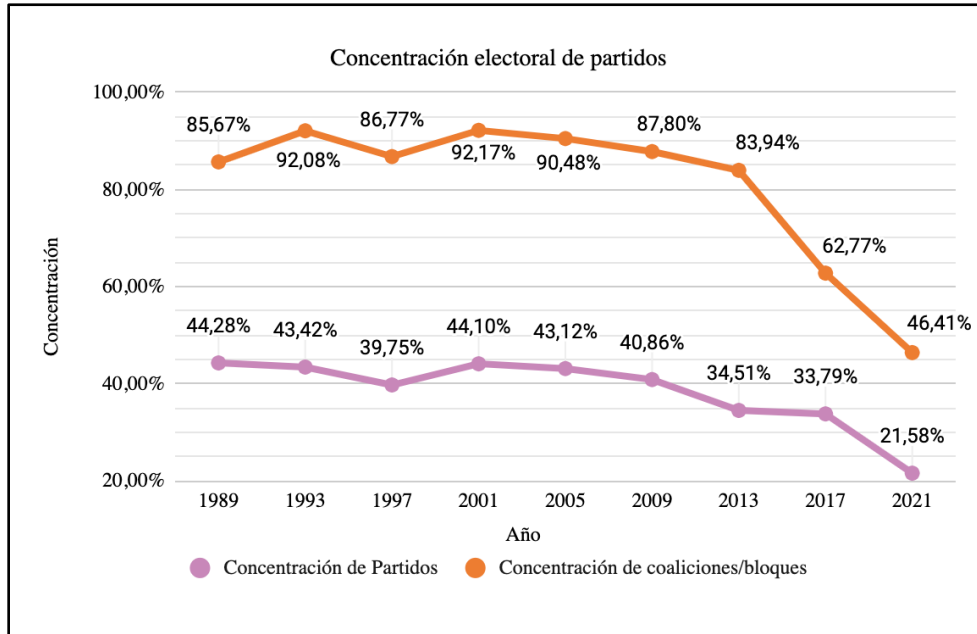
Respecto al Gráfico N° 4, la fragmentación implica la probabilidad de que tomando al azar dos electores estos decidan votar por partidos distintos. En el caso chileno este índice que mide la incertidumbre político-electoral resulta muy estable durante las elecciones comprendidas entre 1989 y 2013, oscilando entre 84% y 89%, para luego dispararse en 2017 y 2021, alcanzando valores superiores a 90%. Las elecciones de 1997 y 2013, bajo el sistema binominal, marcaron el nivel de incertidumbre más alto desde el retorno a la democracia, porque corresponden a momentos de la historia política reciente donde existieron mayores cambios en la configuración electoral del país. En la elección parlamentaria de 1997, la Concertación de Partidos por la Democracia vivió una pérdida importante número de votos, marcando el inicio de un aumento progresivo de apoyo de la coalición de centroderecha que logró su momento culmine en las elecciones de 2009. Por otro lado, la elección parlamentaria de 2013 estuvo marcada por la implantación del voto voluntario, y coincidió con los peores resultados en una década para la centroderecha, retrocediendo de manera importante su apoyo en las urnas y aumentando la cantidad de partidos con representación política.

Gráfico N° 4: Nivel de Fragmentación (Rae, 1967)



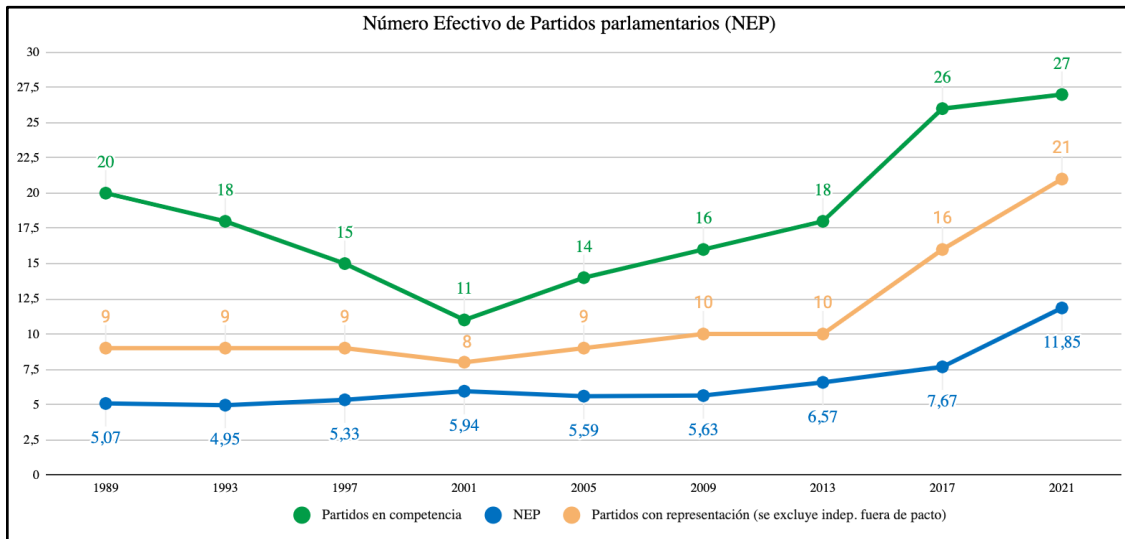
En el Gráfico N° 5 se refleja la concentración, índice que mide el porcentaje de votación que obtienen los dos partidos más votados en una determinada elección. Los resultados exhiben que, comparando la elección de diputados de 1989 y la celebrada en 2013, existe una disminución de 10 puntos porcentuales; esta situación ilustra la posibilidad real de ingreso de actores políticos nuevos con espacio electoral suficiente para ser relevantes en la siguiente elección. En las elecciones de 2017 y 2021 la concentración bajó consistentemente, sobre todo en la última elección, donde la concentración de partidos fue del 21%. Esto coincide con la implantación del nuevo sistema electoral proporcional de magnitudes de distrito 3 a 8, lo que permite que más partidos puedan acceder a una representación parlamentaria, aunque ésta sea mínima. En el Gráfico N° 5 también se puede observar que, junto con disminuir la concentración de partidos, ha disminuido la concentración de coaliciones políticas, basadas en las listas que agrupan a los partidos políticos en las diferentes elecciones.

Gráfico N° 5: Concentración de partidos políticos y coaliciones



En el Gráfico N° 6 se puede observar otro indicador, el número efectivo de partidos (NEP), que cuantifica el número de partidos relevantes en una elección. En la elección de 2013 existían 18 partidos políticos legalmente inscritos en competencia, 10 de ellos obtuvieron representación, pero sólo 7 de ellos poseían reales capacidades de obtener representación en el parlamento. Entre 1989 y 2013, este indicador se mantuvo estable, oscilando entre 5 y 7 partidos relevantes. Pero, el nuevo sistema electoral introdujo incentivos para que aparecieran nuevos partidos en búsqueda de espacios de poder, lo que queda claro en el aumento a 8 en 2017 y posteriormente a 12 en 2021 en la cantidad de partidos compitiendo por escaños de representación en la Cámara Baja y con posibilidades reales de tener éxito.

Gráfico N° 6: Número efectivo de partidos (NEP)



IV.2 Simulaciones

Se realizaron 26 simulaciones en total, en donde se utilizaron los resultados de las elecciones de diputados de 2021: Las 13 simulaciones (A) representan los resultados que la elección original de 2021, con los mismos 28 distritos, pero alterando el total de escaños de la cámara, donde cada simulación aumenta 5 escaños, en un rango entre 120 y 180. Las 13 simulaciones (B) representan los mismos resultados que la elección original, pero con 60 distritos (similares a los existentes entre 1989 y 2013), con similares modificaciones en el total de la cámara que el caso anterior. En todos los casos se consideró una magnitud de distrito entre 2 y 10 escaños, a diferencia del presente en la elección 2021, donde era entre 3 a 8 escaños.

En cada simulación se midieron distintos indicadores como malapportionment, índice de Gallagher, número efectivo de partidos (NEP), fragmentación y concentración. En cada caso se modificaron los escaños asignados por distrito de forma que, en el resultado final, se consiguiera el menor valor que fuese posible de los índices mencionados. Luego de quedar fija la repartición,

se asignó cada escaño a una lista electoral y un partido político, en base a los que participaron en cada distrito en la elección 2021 y los votos obtenidos por cada uno. Las tablas referentes a los cálculos de cada simulación se incluyen en el Anexo 4.

Tabla 4. Resultados de Malapportionment (%), I. de Gallagher (%) y NEP en simulaciones

Total cámara	Malapportionment		Índice de Gallagher		Número efectivo de partidos	
	28 distritos (A)	60 distritos (B)	28 distritos (A)	60 distritos (B)	28 distritos (A)	60 distritos (B)
120	4,30%	16,31%	6,27%	14,88%	12,1	7,84
125	3,56%	14,23%	6,64%	14,28%	11,81	8,12
130	3,40%	12,26%	6,91%	14,39%	11,74	8,06
135	3,10%	10,56%	7,05%	13,47%	11,56	8,54
140	3,00%	9,46%	7,03%	13,63%	11,78	8,46
145	2,90%	8,34%	6,70%	14,49%	12,06	8,46
150	2,59%	7,22%	6,78%	13,05%	12,16	8,71
155	3,04%	5,90%	6,89%	12,88%	12,29	8,83
160	3,29%	5,37%	6,73%	12,49%	12,44	9,02
165	2,88%	5,05%	6,29%	11,74%	12,55	9,35
170	2,87%	5,12%	6,22%	11,65%	12,63	9,33
175	3,34%	4,95%	6,30%	11,98%	12,25	9,12
180	3,61%	4,65%	6,32%	11,63%	12,38	9,23
Media	3,2%	8,4%	6,6%	13,1%	12,1	8,7
Des. Sed.	0,4%	3,9%	0,3%	1,2%	0,3	0,5
Mín.	2,6%	4,7%	6,2%	11,6%	11,6	7,8
Max.	4,3%	16,3%	7,1%	14,9%	12,6	9,4
Rango	1,7%	11,7%	0,8%	3,3%	1,1	1,5
Eles. 2021	9,87%	---	7,38%	---	11,65	---

En la tabla 4 se observan los resultados de la medición de indicadores en las distintas simulaciones obtenidas. Respecto al malapportionment en las simulaciones (A), mientras el tamaño total de la cámara aumenta progresivamente, el indicador disminuye progresivamente desde 4,3% (120 escaños) hasta 2,59% (150 escaños), pero luego de eso aumenta nuevamente hasta 3,61% (180 escaños). Esto puede deberse a que, si el tamaño de la cámara es 120, hay un número bajo de escaños posibles a repartir por distrito, por lo que algunos de ellos quedan subrepresentados y no existirían más escaños a repartir para compensar el desbalance, pero si el número total aumenta, hay mayor posibilidad de repartir más escaños y otorgar una representación más equilibrada. El punto en el cual el indicador vuelve a aumentar indicaría que, a pesar de permitir magnitudes de distrito altas, de 2 a 10 escaños y mayor tamaño de la cámara, se necesitaría que los distritos con más electores sean representados por más de 10 escaños.

Tabla 5. Ejemplo de aumento de malapportionment por limitación en la magnitud de distritos

Cámara de 130 escaños (A)					
DISTRITO	Padrón votantes	%Si	Escaño	%Vi	(Si-Vi)
1	191.628	1,54%	2	1,28%	0,26%
2	260.147	1,54%	2	1,74%	0,20%
3	481.800	3,08%	4	3,22%	0,14%
4	242.779	1,54%	2	1,62%	0,08%
5	623.580	4,62%	6	4,17%	0,45%
6	800.088	5,38%	7	5,35%	0,03%
7	812.542	5,38%	7	5,43%	0,05%
8	1.068.168	6,92%	9	7,14%	0,22%
9	831.421	5,38%	7	5,56%	0,18%
10	991.939	6,15%	8	6,63%	0,48%
11	726.026	4,62%	6	4,85%	0,23%
12	889.439	5,38%	7	5,95%	0,57%
13	583.462	3,85%	5	3,90%	0,05%
14	771.724	4,62%	6	5,16%	0,54%
15	445.363	3,08%	4	2,98%	0,10%
16	334.940	2,31%	3	2,24%	0,07%
17	584.628	3,85%	5	3,91%	0,06%
18	307.618	2,31%	3	2,06%	0,25%
19	430.998	3,08%	4	2,88%	0,20%
20	795.584	5,38%	7	5,32%	0,06%
21	542.026	3,85%	5	3,62%	0,23%
22	286.162	1,54%	2	1,91%	0,37%
23	601.444	3,85%	5	4,02%	0,17%
24	353.056	2,31%	3	2,36%	0,05%
25	321.533	2,31%	3	2,15%	0,16%
26	424.820	3,08%	4	2,84%	0,24%
27	98.558	1,54%	2	0,66%	0,88%
28	158.483	1,54%	2	1,06%	0,48%
Suma total	14.959.956	100,00%	130	SUM(Si-Vi)	6,79%
			MALAPP		3,40%

Cámara de 175 escaños (A)					
DISTRITO	Padrón votantes	%Si	Escaño	%Vi	(Si-Vi)
1	191.628	1,14%	2	1,28%	0,14%
2	260.147	1,71%	3	1,74%	0,03%
3	481.800	3,43%	6	3,22%	0,21%
4	242.779	1,71%	3	1,62%	0,09%
5	623.580	4,00%	7	4,17%	0,17%
6	800.088	5,71%	10	5,35%	0,36%
7	812.542	5,71%	10	5,43%	0,28%
8	1.068.168	5,71%	10	7,14%	1,43%
9	831.421	5,71%	10	5,56%	0,15%
10	991.939	5,71%	10	6,63%	0,92%
11	726.026	5,14%	9	4,85%	0,29%
12	889.439	5,71%	10	5,95%	0,24%
13	583.462	4,00%	7	3,90%	0,10%
14	771.724	5,14%	9	5,16%	0,02%
15	445.363	2,86%	5	2,98%	0,12%
16	334.940	2,29%	4	2,24%	0,05%
17	584.628	4,00%	7	3,91%	0,09%
18	307.618	2,29%	4	2,06%	0,23%
19	430.998	2,86%	5	2,88%	0,02%
20	795.584	5,14%	9	5,32%	0,18%
21	542.026	4,00%	7	3,62%	0,38%
22	286.162	2,29%	4	1,91%	0,38%
23	601.444	4,00%	7	4,02%	0,02%
24	353.056	2,29%	4	2,36%	0,07%
25	321.533	2,29%	4	2,15%	0,14%
26	424.820	2,86%	5	2,84%	0,02%
27	98.558	1,14%	2	0,66%	0,48%
28	158.483	1,14%	2	1,06%	0,08%
Suma total	14.959.956	100,00%	175	SUM(Si-Vi)	6,68%
			MALAPP		3,34%

En la tabla 5 se muestra un ejemplo del efecto mencionado recién, subrayando el caso del distrito con más votantes (distrito 8). En ambos casos el malapportionment es similar, pero mientras que en una cámara con 130 escaños la diferencia entre la proporción de escaños del distrito respecto al total y la proporción de votos del distrito respecto al total es de un 0,22%, si la cámara posee 175 escaños esa misma diferencia es de 1,43%, lo que implicaría que en el segundo caso, para que esa diferencia fuera menor (y por lo tanto también el malapportionment), el distrito debe tener una magnitud mayor que mejore la repartición de escaños. En la tabla 4 se observa, respecto al malapportionment en las simulaciones (B), que el indicador es relativamente alto en una cámara con 120 escaños, debido a un número grande de distritos (60) con baja población votante y única magnitud posible de 2 escaños por distrito. Mientras aumenta el tamaño de la cámara, los distritos con más votantes pueden tener magnitudes más altas y por lo tanto tener una representación más proporcional respecto del total. Lo relevante en este caso es que los distritos no tienen poblaciones tan disímiles entre ellos, por lo que se requieren aumentos menores en la magnitud de distritos grandes para que la repartición de escaños sea equilibrada.

El Índice de Gallagher, es una medida del grado de desproporcionalidad generado por el resultado de unas elecciones. En las simulaciones (A), mientras el tamaño total de la cámara aumenta progresivamente, el indicador aumenta progresivamente, pero luego de eso disminuye nuevamente. Sin embargo, hay que considerar que la variación de los valores del índice en las simulaciones entre 120 y 180 escaños es mínima. Esto se debe a que este indicador depende más de la disparidad entre la distribución de votos y la asignación de escaños y en este caso también colabora una distribución no paritaria de los escaños desde la simulación 125 (A). Una menor cantidad de escaños disponibles a repartir entre los partidos políticos aumenta esa disparidad. Luego la disminución del índice a partir de una cámara de 160 escaños y más, puede deberse a

existir más escaños por distrito y, por lo tanto, un mayor riesgo de tener más parlamentarios electos de una gran diversidad de partidos, que, al sumarse en el resultado global del país, genera partidos políticos con porcentajes bajos de votación, pero con representación similar a otros con muchos más votos. En las simulaciones (B) el indicador es relativamente alto en una cámara con 120 escaños, debido a que en la simulación 120 (A) la distribución de los escaños es paritaria y en todas las simulaciones siguientes hay pocos escaños a repartir por cada partido en cada distrito y eso genera resultados desproporcionados donde pocos partidos grandes obtienen muchos escaños, a pesar de que el índice de Gallagher disminuye en un 3,3% en general. Esto disminuye conforme aumenta el tamaño de la cámara debido a una mayor disponibilidad de escaños a repartir, pero como las simulaciones (B) las magnitudes de distrito son pequeñas si se comparan con las simulaciones (A), el índice de Gallagher será naturalmente más alto en comparación. Respecto al NEP, se considera el número efectivo de partidos parlamentarios, en función de la cuota de escaños electos. Las variaciones son mínimas y no significativas, tanto en las simulaciones (A), como las simulaciones (B), en ambos casos, modificando las cantidades de escaños totales y por distrito, por lo que se considera que las simulaciones no difieren de la elección 2021 y cualquier modificación realizada no influye en el NEP. La variación de este indicador depende también de la facilidad de formar partidos, el método de repartición de escaños y la existencia o no de umbrales mínimos de representación. Un sistema de partidos puede estar más fragmentado sin que aumente el NEP que obtienen escaños, o conservar el mismo nivel de fragmentación a pesar de que se modifique el número de partidos en contienda. Las simulaciones realizadas modifican y analizan los efectos mecánicos de los sistemas electorales, pero no cambian ni analizan los efectos psicológicos de los sistemas electorales (Duverger 1951; Blais, 1991), sean sobre los incentivos generados para los actores políticos o los votantes.

Al aumentar los escaños totales pasa que mientras más vaya aumentando el total, los distritos que van llenando sea al final son los más pequeños, pues los grandes son los que se ven afectados antes y son los primeros en llenarse debido a que la desproporcionalidad los afecta más a ellos al principio y al final los únicos que quedan son los que tienen menos problemas de desproporcionalidad. Así el efecto de aumentar los escaños para mejorar los índices se ve limitado al tema de la magnitud por distrito, ya que hay distritos que necesitan mucha más magnitud para poder ser proporcionales. Y si no se les aumenta la magnitud más del límite de ocho, pasa que cuando se aumenta el total del congreso son los menos proporcionales.

Tabla 6. Resultados de Concentración (%) en simulaciones

Total cámara	Concentración			
	por partidos (%si)		por bloques (%si)	
	28 distritos	60 distritos	28 distritos	60 distritos
120	29,17%	43,30%	59,17%	70,00%
125	29,60%	42,40%	60,00%	68,80%
130	30,00%	42,31%	60,77%	69,23%
135	30,37%	40,74%	60,64%	67,41%
140	30,00%	41,43%	60,00%	67,86%
145	29,66%	41,38%	59,31%	67,59%
150	29,33%	40,00%	60,00%	66,67%
155	29,03%	39,35%	60,00%	67,10%
160	28,75%	38,13%	58,75%	66,25%
165	28,48%	36,97%	57,58%	65,45%
170	28,24%	36,47%	58,24%	65,88%
175	29,14%	37,14%	58,29%	66,29%
180	28,89%	36,11%	57,22%	65,56%
Media	29,3%	39,7%	59,2%	67,2%
Desv. Std.	0,6%	2,5%	1,1%	1,4%
Mín.	28,2%	36,1%	57,2%	65,5%
Max.	30,4%	43,3%	60,8%	70,0%
Rango	2,1%	7,2%	3,6%	4,6%
Elecc. 2021	30,97%	---	58,06%	---

En la tabla 6 se muestra la medición de Concentración de partidos. Si eventualmente esos partidos concentran todos los votos, el nivel de concentración alcanza el máximo (100%). También se consideró el índice de fragmentación, que tiene en cuenta tanto el número como el tamaño de los partidos (Rae, 1971). La concentración por partidos políticos tiene variaciones tiene un rango de variación de 2,1% en las simulaciones (A) y de 7,2% en las (B), por lo que se infiere que un aumento de escaños totales y una distribución de escaños por distrito más proporcional, tiene un efecto en aumentar la cantidad de partidos representados. En las simulaciones (A), la influencia es menor, lo que implica que la existencia de menos distritos y mayor magnitud incentiva que más partidos entren en competencia y efectivamente obtengan representación, pero no difiere de la situación original de la elección 2021 (155 escaños y 28 distritos). En las simulaciones (B), la concentración es más elevada (rango de variación de 7,2%, tendiente a la baja), que puede deberse a que en las simulaciones con menos escaños totales hay máximo 2 escaños en la mayoría de los distritos, por lo que la repartición de escaños es más binominal entre los partidos que pertenecen a los bloques más votados por distrito. Las reglas electorales permiten que existan más partidos y, por consiguiente, más listas/bloques en las elecciones, lo que lleva a que, a pesar de que la repartición de escaños en estos casos tenga una lógica binominal, la repartición entre partidos no lo es. La concentración es similar al promedio de las elecciones 1989 - 2017 (40,48%).

La concentración por bloques electorales tiene un rango de variación de 3,6% en las simulaciones (A) y de 4,6% en las (B), tendiente a la baja en ambos casos, por lo que se infiere que un aumento de escaños totales y una distribución de escaños por distrito proporcional, es relevante en menor medida en la obtención de una mayor o menor cantidad de bloques representados. Sin embargo,

el cálculo de fragmentación y concentración basado en el porcentaje de votación por partido y bloque no es considerado, ya que es igual para cualquier simulación realizada, ya que está realizada en base al mismo resultado de elección de la cámara de diputados de 2021, por lo que no es relevante su uso en esta sección del análisis de esta tesis. En particular, solo se realiza el cálculo de concentración basado en la proporción porcentual de escaños por partido y bloque, ya que cualquier cálculo de fragmentación realizada con proporción de escaños no es metodológicamente correcto y no obtendría resultados correctos, pues no se puede medir la probabilidad de que dos votantes al azar voten por partidos distintos, considerando los escaños que obtienen éstos.

IV.2 Simulaciones sobre resultados de elección 2021

En base a los resultados obtenidos de la elección de la cámara de diputados de 2021, también se realizaron modificaciones, como la aplicación de umbrales electorales, utilización de otros métodos de repartición de escaños, como Sainte-Laguë y Saint-Laguë modificado. Por último, se define la magnitud de distritos considerando variables no presentes en la reforma electoral contemplada en la Ley 20.840 de 2015.

En la tabla 6, se ve que al aplicar un método de repartición distinto al sistema D'Hondt, que se emplea desde 2017, se genera una repartición distinta de los escaños existentes. Este ejercicio se realiza con el objetivo de comprobar si el método de repartición de escaños pudo mejorar los resultados de los indicadores en las elecciones de 2021. Los resultados de la aplicación de los sistemas alternativos de reparto, en cada distrito, se encuentran en el Anexo 2.

Tabla 6. Aplicación de sistema Sainte-Lagüe y Sainte-Lagüe modificado en elección 2021

Partido	Abreviación	Escaños D'Hondt	Escaños Saint Lague	Esc. Saint Lague Mod.
Evolucion Política	EVOP	4	4	5
Renovacion Nacional	RN	25	18	24
Union Demócrata Independiente	UDI	23	21	21
Partido Regionalista Independiente	PRI	1	1	1
Partido de la Gente	PDG	6	12	8
Partido de Trabajadores Revolucionarios	PTR	0	0	0
Partido Socialista de Chile	PS	13	11	13
Partido por la Democracia	PPD	7	7	8
Partido Demócrata Cristiano	DC	8	7	9
Partido Radical	RADICAL	4	4	4
Partido Liberal de Chile	PL	4	3	4
Ciudadanos	CIU	1	0	0
Partido Ecologista Verde	PEV	2	5	2
Union Patriótica	UPA	0	0	0
Partido Humanista	PH	3	4	3
Partido Igualdad	PI	0	0	0
Partido Republicano	REP	14	19	16
Partido Conservador Cristiano	PCCR	1	1	1
Convergencia Social	CS	9	9	9
Comunes	COM	6	6	6
Revolucion Democrática	RD	8	8	7
Federacion Regionalista Verde Social	FRVS	2	2	2
Partido Comunista de Chile	PCCR	12	10	10
Nuevo Tiempo	NT	0	0	0
Centro Unido	CU	1	1	1
Partido Nacional Ciudadano	PNC	0	0	0
Partido Progresista	PRO	0	0	0
Independientes	IND	1	2	1
		155	155	155

SL	SLM	
4,20%	6,45%	Gallagher
12,90	12,04	NEP (si2)
25,81%	29,03%	Conc. partidos (%)
50,97%	57,42%	Conc. bloques (%)

La mayoría de los partidos y sus respectivas listas electorales obtienen cantidades de escaños similares a las obtenidas en las elecciones de 2021. Pero, hay partidos que obtienen una cantidad de escaños significativamente diferente con una repartición Sainte-Lagüe (SL) o Sainte-Lagüe modificado (SLM) que con el sistema D'Hondt, por ejemplo, Renovación Nacional, el Partido Republicano y el Partido de la Gente. En el caso de los dos últimos, estos se benefician de la repartición de escaños ya que se encuentran en casi todos los distritos en las primeras cinco listas más votadas. Debido a que estos métodos de repartición proporcional, se divide la cantidad de votos por cada número entero existente hasta llegar a la cantidad de escaños a repartir y se escogen los cocientes más altos, en Sainte-Lagüe y Sainte-Lagüe modificado, se eliminan los números pares, lo que hace que exista mayor variedad de listas que acceden a un escaño, porque

los cocientes correspondientes a su votación se ven favorecidos y las listas con más votos tienen mayor dificultad para obtener más de 1 o 2 escaños, provocando mayor cantidad de partidos representados y repartición más proporcional (índice de Gallagher SL = 4,2% y SLM = 6,45%).

Tabla 8. Resultados de la elección posterior a la aplicación de umbrales electorales

Partido	Umbral a nivel nacional		
	3%	4%	5%
Evolucion Política	4		
Renovacion Nacional	26	28	28
Union Democrata Independiente	23	26	26
Partido Regionalista Independiente			
Partido de la Gente	7	7	8
Partido de Trabajadores Revolucionarios			
Partido Socialista de Chile	17	20	37
Partido por la Democracia	9		
Partido Democrata Cristiano	11	17	
Partido Radical			
Partido Liberal de Chile			
Ciudadanos			
Partido Ecologista Verde	2	2	
Union Patriotica			
Partido Humanista	3		
Partido Igualdad			
Partido Republicano	15	16	16
Partido Conservador Cristiano			
Convergencia Social	9	10	
Comunes	7		
Revolucion Democratica	8	12	
Federacion Regionalista Verde Social			
Partido Comunista de Chile	13	16	39
Nuevo Tiempo			
Centro Unido			
Partido Nacional Ciudadano			
Partido Progresista			
Independientes	1	1	1
Cantidad de partidos representados	14	10	6

	3%	4%	5%
Gallagher	8,78	12,54	21,46
NEP (si2)	10,17	8,12	5,13

En la tabla 8 se ve el efecto que tendría la aplicación de un umbral electoral, es decir, un porcentaje mínimo de votos válidos a nivel nacional para obtener representación parlamentaria. En el caso que un partido no pueda obtener un escaño en un distrito determinado, porque a nivel nacional no alcanza la votación mínima, el escaño se otorga al partido del mismo bloque que aún siga en competencia en el distrito, si no existe, se reparte en las otras listas electorales. Esa forma simple de excluir partidos, sin ninguna excepción puede interpretarse como una forma de negar representación a los partidos pequeños o forzarlos a formar coaliciones, con la presunción de hacer más estable el sistema electoral al mantener fuera a los partidos marginales. Sus defensores

afirman que, a pesar de tener unos pocos escaños o pocos votos en una legislatura, el no limitar la entrada de partidos puede aumentar significativamente el perfil de un partido marginal y otorgar posiblemente un poder de veto; sin embargo, en ausencia de un sistema de votación por orden de importancia (ranking), los partidarios de los partidos minoritarios se podrían ver eventualmente privados de sus derechos y se les dificultaría mucho el derecho a ser representados por alguien de su elección.

En este caso particular, con un umbral de 3% se reduce de 20 partidos con alguna representación en la cámara de diputados, a 14 partidos. Si el umbral aumenta al 4%, son 10 partidos y al 5% son solo 6 partidos. Al revisar los índices de Gallagher y NEP, se ve que el primero aumenta progresivamente mientras aumenta el umbral, debido a que la finalmente quedarán pocos partidos aptos para poder recibir escaños y eso puede tender a generar desproporción en la repartición de escaños. Mientras que el NEP disminuye considerablemente al aumentar el umbral, debido a que pocos partidos existentes que deben repartirse el congreso entero y eso los hace partidos con muchos escaños que se ven reflejados en un NEP bajo.

Tabla 9. Resultados de Malapportionment (%), I. de Gallagher (%) y NEP en simulaciones basadas en resultados exactos de elección 2021

Simulación	Gallagher	NEP	Conc. partidos (%)	Conc. bloques (%)
1	6,77%	12,34	29,38%	59,38%
2	6,83%	12,83	30,32%	57,41%
3	7,02%	10,89	30,97%	57,42%
4	4,59%	12,9	26,35%	52,09%
Media	6,3%	12,24	29,3%	56,6%
Desv. Std.	1,1%	0,93	2,0%	3,1%
Mín.	4,59%	10,89	26,4%	52,1%
Max.	7,02%	12,90	31,0%	59,4%
Rango	2,4%	2,01	4,6%	7,3%
Elecc. 2021	7,38%	11,65	30,97%	58,06%

Simulación (C)	Población votante 2021	Total escaños	Magnitud distrito	Malapp.
1	14.957.009	160	(2-10)	3,43%
2	14.957.009	155	(3-8)	5,92%
3	14.957.009	169	(2-10)	2,89%
4	14.957.009	165	(2-10)	1,37%

En la Tabla 9 se observa el resultado de cuatro simulaciones adicionales que fueron realizadas sobre los resultados de la elección a la Cámara de Diputados de 2021, sin modificar la conformación geográfica de los distritos electorales, excepto en la simulación 4C. El criterio para la repartición de escaños utilizado es alcanzar el mínimo malapportionment posible. En el caso 1C se reparte un escaño cada 100.000 habitantes, magnitud entre 2 y 10 y sin un tamaño de cámara fijo; en el caso 2C, la magnitud está entre 3 y 8 y con un tamaño de cámara fijo de 155. En el caso 3C se divide el padrón nacional por 155, lo que da un cociente de 96516, luego se reparte un escaño por cada vez que el cociente cabe en el padrón distrital, además hay una magnitud entre 2 y 10 y sin un tamaño de cámara fijo; en el caso 4C se reparten escaños considerando distritos regionales, magnitud entre 2 y 10, sin un tamaño de cámara fijo.

Respecto al malapportionment, el valor es más bajo que la elección original (7,38%) en las simulaciones 1C, 3C y 4C, lo que está relacionado con el aumento de la magnitud de distrito y la implementación de métodos basados fuertemente en la proporción de votantes del distrito respecto al padrón nacional, lo que genera reparticiones más proporcionales. En la simulación 2C, que tiene condiciones similares al caso original, un limitado rango posible de cantidad de magnitud distrital es un factor que contribuye a que la repartición sea menos equitativa y representativa, lo que muestra una limitante del sistema actual.

Respecto a los otros índices, las variaciones son mínimas y no significativas, ya que, modificando las cantidades de escaños totales y por distrito, no difieren de la elección 2021 en gran magnitud. La excepción a lo anterior sería el índice de Gallagher en la simulación 4C, donde la variación es importante, ya que en ese caso los distritos son regionales, la votación de un partido en dos distintos sumados, puede verse diluida, ya que si en un distrito consigue un escaño con pocos

votos, al sumar los votos de un segundo distrito⁷, el escaño obtenido puede perderse considerando el total de votos de la región; esto colabora a una mayor cantidad de partidos con posibilidad de representación.

Capítulo V: Conclusión

Al analizar los dos sistemas electorales de la cámara de diputados chilena que han existido, se puede comprobar la afirmación de que los sistemas electorales son implementados en un intento por beneficiar a circunscripciones particulares, o a quienes mantienen cuotas de poder mayoritaria mientras se realizan las reformas. Los diseños de los sistemas electorales son procesos que implican necesariamente considerar el diseño de los límites de los distritos, así como la fijación de la magnitud de los distritos llevada a cabo por una autoridad que otorga los escaños por distrito considerando maximizar la proporcionalidad y minimizando el malapportionment, pero, son los legisladores los que deben decidir si privilegiar la correcta repartición territorial de escaños, proporcionalidad, mayor pluralidad de fuerzas políticas o la estabilidad y gobernabilidad cuando se diseñan los sistemas electorales, debido a que no hay sistemas mejores que otros. Dicho eso, el sistema electoral binominal chileno fue efectivamente diseñado para reducir el número de partidos en el sistema de partidos chileno y minimizar las pérdidas electorales de las grandes coaliciones que dominaban el congreso hasta 2013.

Aunque la reforma del año 2015 realizó una corrección respecto del binominal, aquella mejora no implicó una perfecta representación entre número de electores y representantes. Las reformas introducidas por el gobierno de Bachelet fueron relevantes y generaron un fuerte impacto en el

⁷ En Chile, las regiones que están divididas en dos distritos, generalmente, poseen un distrito muy poblado y uno poco poblado que completa la población de la región (regiones de O'Higgins, Maule, Biobío, Araucanía y Los Lagos). No ocurre en la región de Valparaíso y en la Metropolitana, la cual está dividida en 7 distritos.

sistema político, pero el nuevo sistema mantuvo vigente el esquema de partidos tradicionales, dadas las condiciones de acceso a recursos públicos y privados para financiar campañas. Los seis objetivos de la reforma se cumplieron parcialmente: existe una reducción parcial de la desigualdad del voto, disminuyendo el malapportionment, manteniendo un índice de Gallagher similar a elecciones anteriores, pero aumentando la fragmentación del sistema de partidos, al permitir la inclusión de nuevos partidos, y provocó exceso de representatividad de las divisiones administrativas menos pobladas y falta de representatividad en las más pobladas, considerando que en el sistema anterior todos los distritos tenían la misma magnitud; aumentó la representación de mayor cantidad de corrientes políticas significativas, lo que se refleja en un aumento del número efectivo de partidos; no aumentó la competitividad, pero sí aumentó la incertidumbre respecto de quienes resulten elegidos, debido a que al haber más partidos con acceso a escaños en el congreso, pueden quedar candidatos y listas con una cantidad significativa de votos, fuera de una representación efectiva; facilita la expresión de la mayoría y la representación de las minorías y promueve un congreso que refleje la diversidad de la sociedad al tener un congreso menos concentrado, reunido en varios bloques evitar que queden fuera de juego los candidatos con grandes votaciones, pero mucho más fragmentado. Lo importante es considerar algo fundamental al diseñar un sistema electoral: si se tiene como objetivo el aumentar la representatividad, la proporcionalidad o disminuir la fragmentación, el resultado dependerá de la priorización en las decisiones de los legisladores responsables, pero los resultados obtenidos no necesariamente lograrán alcanzar esos objetivos al mismo tiempo.

Al existir más asientos en disputa en la cámara en general y en cada distrito en particular, aumenta la competencia y la probabilidad de que nuevas fuerzas políticas accedan al poder de

representación parlamentaria, pero afecta ostensiblemente la capacidad de gobernar del ejecutivo de los gobiernos electos. El incentivo sigue estando en la conformación de listas conformadas por varios partidos, porque se incrementan las probabilidades de resultar electo en la medida en que las listas obtienen más votos.

El rango acotado de magnitud distrital, en el caso de Chile varía entre 3 y 8, es un factor que contribuye a ser una barrera natural para que más partidos entren en la repartición de escaños o que esta repartición sea más equitativa y representativa, dependiendo de los votos de cada partido. Con más escaños por distrito o mejor repartidos podría cambiar eso. Sin embargo, esto no puede ser utilizado como única explicación de los fenómenos de desproporcionalidad y malapportionment.

Los ejercicios de simulación planteados arrojan evidencia que, en primer lugar, se ha demostrado que la magnitud del distrito y la cantidad de escaños en el parlamento tienen una influencia significativa en la representación proporcional y la fragmentación política. Se ha encontrado que los sistemas electorales que utilizan distritos más grandes en población y un mayor número de escaños tienden a tener un índice de Gallagher más bajo, que los que tienen mayor cantidad de distritos, lo que sugiere una mayor representación proporcional, sin embargo, hay que considerar que la variación de los valores del índice es mínima. Esto se debe a que este indicador depende más de la disparidad entre la distribución de votos y la asignación de escaños y en este caso también colabora una distribución no paritaria de los escaños y una menor cantidad de escaños disponibles a repartir entre los partidos políticos aumenta esa disparidad. Si la magnitud es alta existe un mayor riesgo de tener más parlamentarios electos de una gran diversidad de partidos.

En segundo lugar, se ha observado que la magnitud del distrito y la cantidad de escaños también tienen un impacto en el malapportionment, que se refiere a la distribución desigual de votos y escaños entre los distritos electorales. Se demuestra que los sistemas electorales con distritos más pequeños en población y un menor número de escaños a repartir tienden a tener un mayor grado de malapportionment y, permanecen subrepresentados y, como no existirían más escaños a repartir para compensar el desbalance y el número total y las magnitudes aumentan, hay mayor posibilidad de otorgar una representación más equilibrada, proporcional y representativa. Esto significa que los partidos políticos más pequeños pueden tener menos posibilidades de conseguir un escaño, lo que puede desincentivar a los votantes a apoyarlos. Lo notable es que las simulaciones con más distritos no tienen poblaciones tan disímiles entre ellos, por lo que se requieren aumentos menores en la magnitud de distritos grandes para que la repartición de escaños sea equilibrada, mientras que en los que se mantienen similares a la conformación original de 28 distritos, las cantidades de población en edad de votar son muy disímiles y afecta a que la representatividad de cada territorio se vea afectada significativamente.

Los votos pertenecen a los partidos y listas que los obtuvieron, sin embargo, surgen problemas cuando se considera que muchos candidatos fueron electos por sus propios votos y una redistribución de estos votos a otros partidos, debido al rediseño de distritos y magnitudes en las simulaciones puede hacer inviable que otros candidatos salgan electos en la práctica, por lo que se debe evaluar de mejor manera los efectos psicológicos específicos de cada sistema electoral y la influencia de los “votos a la persona” en los distintos escenarios mostrados.

Cuando se tienen en cuenta los umbrales, resulta evidente que, mientras más aumente el umbral mínimo para obtener representación a nivel nacional, el NEP disminuye considerablemente, generando pocos partidos significativos muy grandes en representación y menores actores políticos distintos involucrados en el proceso de formación de la ley. En cambio, el índice de Gallagher aumenta considerablemente si aumenta el umbral, ya que los pocos partidos que alcanzan el porcentaje mínimo se llevan todos los escaños, pero eso distorsiona los escaños que obtendrían dependiendo de los votos.

No hay un sistema electoral único que sea el mejor para todos los países, pero un sistema electoral con distritos medianos y una cantidad moderada de escaños podría lograr un equilibrio adecuado entre la representación proporcional, el malapportionment y la fragmentación. En general, los resultados de esta investigación pueden ser relevantes para el diseño de sistemas electorales efectivos en generar parlamentos más representativos y menos fragmentados, lo que promueve menor cantidad de partidos, pero con suficiente peso político como para garantizar la estabilidad de las instituciones políticas y facilitar la gobernabilidad.

Las limitaciones de la investigación están centradas en los efectos mecánicos y psicológicos endógenos de los sistemas electorales, es decir, la influencia que poseen las reglas sobre los votantes, pues dependiendo de cómo se estructuren los procesos electorales, se condicionará la manera en que los votantes pueden votar y generará comportamientos limitados a ese contexto. También se debe considerar la dificultad de encontrar datos oficiales precisos de población en edad de votar para calcular el padrón electoral nacional y por distrito, ya que cada institución involucrada en el registro de esos datos tiene métodos de cálculo y resultados distintos entre

ellas. Se debe considerar como limitante la dificultad de generar simulaciones con divisiones electorales que tengan poblaciones similares entre ellas, debido a que implicaría el traspaso de comunas o zonas geográficas delimitadas, de un distrito a otro, lo que implica un trabajo más detallado que no es posible abarcar en el tiempo que tomó esta investigación.

Se propone, para futuras investigaciones, realizar simulaciones con diseños de distritos distintos a los existentes, que consigan minimizar el malapportionment y maximizar la proporcionalidad de resultados. Además se propone experimentar otros sistemas electorales, como los de listas cerradas en base a partidos/coaliciones en distritos plurinominales y no basados en los votos en particular de los candidatos (similar a Argentina y España), considerando metodologías que midan los efectos psicológicos de este tipo de elección en el comportamiento de los votantes; también el uso de representación proporcional mixta, incluyendo un número específico de diputados electos por mayoría relativa en distritos uninominales, junto con escaños electos plurinominalmente, utilizando los mismos resultados electorales (similar a Italia y Nueva Zelanda) y derivado de lo anterior, utilizar sistemas reparto de escaños, como Hare-Niemeyer y Cuota Droop. Por último, considerar la aplicación de umbrales mínimos de votos para salir electo, tanto a nivel de distrito, como a nivel nacional.

Abreviaciones

bol. = boletín
PDL = Proyecto de ley
NEP = Número efectivo de Partidos
Malap /MAL = Malapportionment
Desv. Std. = Desviación estándar
Mín. = Valor mínimo
Max. = Valor máximo
SL = Sainte-Lagüe
SLM = Sainte-Lagüe modificado

Abreviaciones de partidos políticos

EVOP = Evolución Política
RN = Renovación Nacional
UDI = Unión Demócrata Independiente
PRID = Partido Regionalista Independiente
PDG = Partido de la Gente
PTR = Partido de Trabajadores Revolucionarios
PS = Partido Socialista de Chile
PPD = Partido por la Democracia
DC = Partido Demócrata Cristiano
RADICAL = Partido Radical
PL = Partido Liberal de Chile
CIU = Ciudadanos
PEV = Partido Ecologista Verde
UPA = Unión Patriótica
PH = Partido Humanista
PI = Partido Igualdad
REP = Partido Republicano
PCCR = Partido Conservador Cristiano
CS = Convergencia Social
COM = Comunes
RD = Revolución Democrática
FRVS = Federación Regionalista Verde Social
PC = Partido Comunista de Chile
NT = Nuevo Tiempo
CU = Centro Unido
PNC = Partido Nacional Ciudadano
PRO = Partido Progresista
IND = Independientes

Glosario

1. **Número Efectivo de Partidos (NEP):** Forma de medir la fragmentación del voto, concentrándose en el número de partidos hipotéticos de igual tamaño que hay en un sistema de partidos, y permitiendo con ello conocer el nivel de fragmentación provocado por la conversión de votos en escaños, que es fundamental para el estudio de los sistemas electorales. Puede medirse a nivel de votos (número efectivo de partidos electivos) o de escaños (número efectivo de partidos legislativos).
2. **Índice de Gallagher:** Mide la desproporción relativa de un sistema electoral entre los votos recibidos y los escaños asignados en una legislatura.
3. **Malapportionment:** Mide la desproporción de representación territorial derivada de la creación de distritos electorales con proporciones divergentes de votantes y representantes.
4. **Concentración:** Se define como el porcentaje del total de votos que suman los dos partidos más votados (Anduiza, 2004).
5. **Fragmentación:** Grado de preferencia de los electores en diferentes partidos políticos. Representa la probabilidad de que, eligiendo a dos votantes al azar, éstos se decanten por partidos distintos.
6. **Umbral electoral:** Es el porcentaje mínimo de votos que un candidato o partido político debe alcanzar para tener derecho a representación o a escaños adicionales en una legislatura. Este límite puede funcionar de varias maneras, por ejemplo, en algunos sistemas de representación proporcional, se exige que un partido obtenga un porcentaje mínimo de votos determinado (por ejemplo, el 5%), ya sea a nivel nacional o en un distrito electoral concreto, para obtener escaños en la asamblea legislativa.

Bibliografía

- Alcántara Sáez, M. (1994). De la gobernabilidad. *América Latina Hoy*, 8. <https://doi.org/10.14201/alh.2288>
- Alemán, E., Cabezas, J. M., & Calvo, E. (2021). Coalition incentives and party bias in Chile. *Electoral Studies*, 72(102362), <https://doi.org/10.1016/j.electstud.2021.102362>
- Álvarez-Miranda, E., Campos-Valdés, C., Quiroga, M. M., Moreno-Faguett, M. y Pereira, J. (2020). A Multi-Criteria Pen for Drawing Fair Districts: When Democratic and Demographic Fairness Matter. In *Mathematics* (Vol. 8, Issue 9, p. 1404). <https://doi.org/10.3390/math8091404>.
- Anckar, C. (2000). Size and party system fragmentation. *Party Politics*, 6(3), 305-328
- Anduiza, E., y Bosch, A. (2004). *Comportamiento político y electoral*. Editorial Ariel.
- Atkinson, N. (2003). *Adventures in democracy: a history of the vote in New Zealand*, University of Otago Press in association with the Electoral Commission, Dunedin, 2003
- Auth, P. (2006) "El sistema electoral chileno y los cambios necesarios" en Carlos Huneeus (comp.) *La reforma al sistema binominal en Chile*. Catalonia. Santiago.
- Benoit, K. (2000). "Which Electoral Formula Is the Most Proportional? A New Look with New Evidence". *Political Analysis*.
- Blais, A., Carty, R.K. (1991). The Psychological Impact of Electoral Laws: Measuring Duverger's Elusive Factor. *British Journal of Political Science*, 21, pp 79-93
[doi:10.1017/S0007123400006037](https://doi.org/10.1017/S0007123400006037)
- Boix, C. (1999) *Setting the Rules of the Game: The Choice of Electoral Systems in Advanced Democracies*. *The American Political Science Review*.

- Boletín 9326-07 (2014) “Mensaje 076-362 de la Presidente de la República con el que inicia un proyecto de ley que sustituye el sistema electoral binominal por un sistema electoral proporcional inclusivo y fortalece la representatividad del congreso nacional”. Cámara de Diputadas y Diputados de Chile.
- Carey, J.M., Hix, S. (2011), The Electoral Sweet Spot: Low-Magnitude Proportional Electoral Systems. *American Journal of Political Science*, 55: 383-397.
<https://doi.org/10.1111/j.1540-5907.2010.00495.x>
- Carozzi, F., Cipullo, D., y Repetto, L. (2020). Divided They Fall. *Fragmented Parliaments and Government Stability*. Recuperado de
https://ideas.repec.org/p/hhs/uunewp/2020_001.html.
- Colomer, J. M. (2007). On the origins of electoral systems and political parties: The role of elections in multi-member districts. *Electoral Studies*.
- Cosano, P. S. (2009). La desigualdad y el valor de un voto: el "malapportionment" de las Cámaras Bajas en perspectiva comparada. *Revista de estudios políticos*, (143), 165-188.
- De la Fuente, G. (2015) “La reforma y el régimen electoral en Chile: cambios recientes y efectos esperables”. *Proyecto de Reformas Políticas en América Latina (1978-2015)*. Secretaría de Asuntos Políticos de la Organización de los Estados Americanos (SAP/OEA).
- Duverger, M. (1951): “Los partidos políticos”, Fondo de Cultura Económica
- Electoral Council of Australia and New Zealand (ECANZ). (2020). *Definitions of Voting Systems*. <https://www.ecanz.gov.au/electoral-systems/definitions-voting-systems>
- Farrell, D. (2011). *Electoral Systems: A Comparative Introduction* (2nd ed.). Red Globe Press.

- Gallagher, Michael (1991). "Proportionality, Disproportionality and Electoral Systems".
Electoral Studies
- Gallagher, M.; Mitchell, P. (2005) The Politics of Electoral Systems; Oxford University Press.
- Gamboa, R. (2009) "Los proyectos legislativos de reforma al sistema electoral 1990- 2007"
en Fontaine, A; Larroulet, C; Navarrete, J y Walker, I; Reforma al sistema electoral chileno.
Centro de Estudios Públicos – PNUD. Santiago, Chile.
- Gamboa, R., & Segovia, C. (2016). Chile 2015: Falla política, desconfianza y reforma.
Revista de ciencia política (Santiago), 36(1), 123-144.
- Guzmán, E. (1993). Reflexiones sobre el sistema binominal. Estudios Públicos, (51).
- Huneus, C. (2006) "La necesidad de la reforma electoral" en Huneus, C. (comp.) "La
reforma al sistema binominal en Chile". Catalonia. Santiago.
- IDEA internacional. (2006). Diseño de sistemas electorales: el manual de IDEA
Internacional
- Joignant, A., Morales, M. y Fuentes, C. (2016). Malaise in Representation: Attitudes,
Beliefs, Behaviors, and Causalities. Malaise in Representation in Latin American Countries,
1–43. doi:10.1057/978-1-137-59955-1_1
- Laakso, M., & Taagepera, R. (1979). "Effective" number of parties: a measure with
application to West Europe. Comparative political studies, 12(1), 3-27.
- Presidencia de la República Federativa de Brasil, Secretaría General (2019). Ley N° 13877.
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/lei/l13877.htm
- Presidencia de la República Federativa de Brasil, Secretaría General (2019). Ley N° 14208.
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/lei/l13877.htm

- Ley N°20.840, Artículo 1, punto N°6. Sustituye el sistema electoral binominal por uno de carácter proporcional inclusivo y fortalece la representatividad del Congreso Nacional. 5 de mayo de 2015, <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=1077039>
- Loosemore, J., & Hanby, V. J. (1971). The theoretical limits of maximum distortion: Some analytic expressions for electoral systems. *British Journal of Political Science*, 1(4), 467-477.
- Luna, J. P. (2007). Representación política en América Latina: el estado de la cuestión y una propuesta de agenda. *Política y gobierno*, 391-435.
- Lijphart, Arend. 1986. “Degrees of Proportionality of Proportional Representation Formulas.” In *Electoral Laws and Their Political Consequences*, ed. Bernard Grofman and Arend Lijphart. New York: Agathon Press.
- Lijphart, A. (1999). Electoral Systems: Majority and Plurality Methods Versus Proportional Representation. In *Patterns of Democracy* (pp. 130–157). Yale University Press.
<http://www.jstor.org/stable/j.ctt32bg23.12>
- Mainwaring, S. Y Scully, T. (1995). *Building democratic institutions: Party systems in Latin America*. Stanford: Stanford University Press.
- Moreno, C., & Oñate, P. (2004). Tamaño del distrito y voto estratégico en España. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas (REIS)*, 107(1), 123-151.
- Nohlen, D. (1992). *Sistemas electorales y gobernabilidad*.
- Nohlen, D, Grotz, F & Hartmann, C (2001) *Elections in Asia and the Pacific: A Data Handbook: Volume II: Southeast Asia, East Asia, and the South Pacific*, p723
- Nohlen, D. (2006) La reforma del sistema binominal desde una perspectiva comparada. *Rev. Ciencia Politic.*, 26 (1), p. 12

- Navia, P. (2003). You Select the Rules of the Game and Lose? Advantages and Constraints when Choosing Electoral Rules: The Case of Chile, Political Science, New York University.
- Pastor, D. (2004). Origins of the Chilean Binominal Election System. *Revista de Ciencia Política (Santiago)*, 24(1), 38-57. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-090X2004000100002>
- Peñas, I. L. (2005). “El voto estratégico en las elecciones generales en España 1977-2000: efectos y mecanismos causales en la explicación del comportamiento electoral”. CIS.
- Polga-Hecimovich, J; Siavelis, P.M (2015), Here 's the bias! A (Re-)Reassessment of the Chilean electoral system. *Electoral Studies*, Volume 40, Pages 268-279, <https://doi.org/10.1016/j.electstud.2015.09.006>.
- Rae, D. W. (1967). *The political consequences of electoral laws*. New Haven: Yale University Press.
- Remmer K. (2008). The Politics of institutional change, electoral reform in Latin America, 1978-2002. *Party Politics*, 14, 5-30
- Renwick, A. (2010). *The politics of electoral reform: Changing the rules of democracy*. Cambridge University Press.
- Rokkan, S. (1970) *Citizens, Elections, Parties: Approaches to the Comparative Study of the Process of Development*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Sakamoto, T. (1999). Explaining Electoral Reform. *Party Politics*, 5(4), 419–438.
- Samuels, D., & Snyder, R. (2001). The value of a vote: malapportionment in comparative perspective. *British Journal of Political Science*, 31(4), 651-671.
- Sartori, G. (1999). The party-effects of electoral systems. *Israel Affairs*, 6(2), 13-28.
- SERVEL. (2022). Sitio Histórico Resultados Electorales – Elecciones de Diputados 2013. Obtenido de <https://historico.servel.cl/>

- Siavelis, P. (1993). Nuevos argumentos y viejos supuestos: Simulaciones de sistemas electorales alternativos para las elecciones parlamentarias chilenas. *Estudios Públicos*, (51).
- Zucco, C. (2007) Where's the bias? A reassessment of the Chilean electoral system. *Electoral Studies*, Volume 26, Issue 2, Pages 303-314,
<https://doi.org/10.1016/j.electstud.2006.06.007>

Anexos

ANEXO 1: Resultados nacionales de las elecciones parlamentarias (1989 a 2021)

Tabla: Resultado elección parlamentaria 1989

Elección Parlamentaria 1989 - Cámara de Diputados			
PARTIDO	Votos	%	Electos
Partido Demócrata Cristiano	1.766.347	26,00%	38
Partido Humanista	52.225	0,77%	1
Partido Radical de Chile	268.103	3,94%	5
Partido los Verdes	14.942	0,22%	
Partido por la Democracia	778.501	11,45%	16
Independientes Lista A	619.595	9,12%	9
Renovación Nacional	1.242.432	18,28%	29
Unión Demócrata Independiente	667.369	9,82%	11
Independientes Lista B	413.780	6,09%	8
Independientes Lista C	47.387	0,70%	
Avanzada Nacional	57.574	0,85%	
Partido Democracia Radical	28.575	0,42%	
Independientes Lista D	91.793	1,35%	
Partido Liberal	47.237	0,69%	
Partido Socialista Chileno	10.398	0,15%	
Independientes Lista E	148.503	2,18%	
Independientes Lista F	53.819	0,79%	
Partido Amplio de Izquierda Socialista	297.897	4,38%	2
Partido Radical Socialista Democrático	1.330	0,02%	
Independientes Lista G	61.374	0,90%	
Independientes (Fuera de Pacto)	127.941	1,88%	1
Votos Válidamente emitidos	6.797.122	100,00%	120

Elección Parlamentaria 1989 - Cámara de Diputados			
COALICIÓN	Votos	%	Electos
Concertación por la Democracia	3.499.713	51,49%	69
Democracia y Progreso	2.323.581	34,18%	48
Partido del Sur	47.387	0,70%	
Alianza de Centro	177.942	2,62%	
Liberal-Socialista Chileno	206.138	3,03%	
Partido Nacional	53.819	0,79%	
Unidad para la Democracia	360.601	5,31%	2
Independientes (Fuera de Pacto)	127.941	1,88%	1
Votos Válidamente emitidos	6.797.122	100%	120

Fragmentación (Rae)	80,29%
NEP (Laakso-Taagepera)	5,07
Concentración partidos	44,28%
Concentración bloques	85,67%
Gallagher Index	6,79%

Tabla: Resultado elección parlamentaria 1993

Elección Parlamentaria 1993 - Cámara de Diputados			
PARTIDO	Votos	%	Electos
Movimiento de Acción Popular Unitaria	6.644	0,10%	
Partido Comunista de Chile	336.034	4,99%	
Independientes Lista A	87.817	1,30%	
Partido Nacional	2.688	0,04%	
Partido Unión de Centro Centro	216.639	3,21%	2
Partido del Sur	13.422	0,20%	
Renovación Nacional	1.098.852	16,31%	29
Unión Demócrata Independiente	816.104	12,11%	15
Independientes Lista B	324.084	4,81%	4
Movimiento Ecologista	2.215	0,03%	
Partido Alianza Humanista-Verde	67.733	1,01%	
Independientes Lista C	26.247	0,39%	
Partido Demócrata Cristiano	1.827.373	27,12%	37
Partido Radical de Chile	200.837	2,98%	2
Partido Socialdemocracia Chilena	53.377	0,79%	
Partido Socialista de Chile	803.719	11,93%	15
Partido por la Democracia	798.206	11,84%	15
Independientes Lista D	49.764	0,74%	1
Independientes (Fuera de Pacto)	7.104	0,11%	
Votos Válidamente emitidos	6.738.859	100,00%	120

Elección Parlamentaria 1993 - Cámara de Diputados			
Coalición	Votos	%	Electos
Alternativa Democrática de Izquierda	430.495	6,39%	
Unión por el Progreso de Chile	2.471.789	36,68%	50
La Nueva Izquierda	96.195	1,43%	
Concertación de Partidos por la Democracia	3.733.276	55,40%	70
Independientes (Fuera de Pacto)	7.104	0,11%	
Votos Válidamente emitidos	6.738.859	100%	120

Fragmentación (Rae)	79,79%
NEP (Laakso-Taagepera)	4,95
Concentración partidos	43,42%
Concentración bloques	92,08%
Gallagher Index	7,46%

Tabla: Resultado elección parlamentaria 1997

Elección Parlamentaria 1997 - Cámara de Diputados			
PARTIDO	Votos	%	Electos
Partido Humanista	168.597	2,91%	
Partido del Sur	20.813	0,36%	1
Renovación Nacional	971.903	16,77%	23
Unión Demócrata Independiente	837.736	14,45%	17
Independientes Lista B	270.940	4,67%	6
Partido Demócrata Cristiano	1.331.745	22,98%	38
Partido Radical Socialdemócrata	181.538	3,13%	4
Partido Socialista de Chile	640.397	11,05%	11
Partido por la Democracia	727.293	12,55%	16
Independientes Lista C	46.719	0,81%	
Nueva Alianza Popular	8.971	0,15%	
Partido Comunista de Chile	398.588	6,88%	
Independientes Lista D	26.589	0,46%	
Partido Unión de Centro Centro Progresista	68.822	1,19%	2
Independientes Lista E	55.100	0,95%	
Independientes (Fuera de Pacto)	40.022	0,69%	2
Votos Válidamente emitidos	5.795.773	100,00%	120

Elección Parlamentaria 1997 - Cámara de Diputados			
Coalición	Votos	%	Electos
Humanista	168.597	2,91%	
Unión Por Chile	2.101.392	36,26%	47
Concertación de Partidos por la Democracia	2.927.692	50,51%	69
La Izquierda	434.148	7,49%	
Chile 2000	123.922	2,14%	2
Independientes (Fuera de Pacto)	40.022	0,69%	2
Votos Válidamente emitidos	5.795.773	100%	120

Fragmentación (Rae)	81,25%
NEP (Laakso-Taagepera)	5,33
Concentración partidos	39,75%
Concentración bloques	86,77%
Gallagher Index	8,50%

Tabla: Resultado elección parlamentaria 2001

Elección Parlamentaria 2001 - Cámara de Diputados			
PARTIDO	Votos	%	Electos
Partido Comunista de Chile	320.688	5,22%	
Partido Humanista	69.692	1,13%	
Renovación Nacional	845.865	13,77%	18
Unión Demócrata Independiente	1.547.209	25,18%	31
Independientes Lista C	327.121	5,32%	8
Partido Liberal	3.475	0,06%	
Partido Demócrata Cristiano	1.162.210	18,92%	23
Partido Radical Social Demócrata	248.821	4,05%	6
Partido Socialista de Chile	614.434	10,00%	10
Partido por la Democracia	782.333	12,73%	20
Independientes Lista E	135.191	2,20%	3
Independientes (Fuera de Pacto)	86.964	1,42%	1
Votos Válidamente emitidos	6.144.003	100,00%	120

Elección Parlamentaria 2001 - Cámara de Diputados			
Coalición	Votos	%	Electos
Partido Comunista	320.688	5,22%	
Partido Humanista	69.692	1,13%	
Alianza por Chile	2.720.195	44,27%	57
Partido Liberal	3.475	0,06%	
Concertación de Partidos por la Democracia	2.942.989	47,90%	62
Independientes (Fuera de Pacto)	86.964	1,42%	1
Votos Válidamente emitidos	6.144.003	100%	120

Fragmentación (Rae)	83,17%
NEP (Laakso-Taagepera)	5,94
Concentración partidos	44,10%
Concentración bloques	92,17%
Gallagher Index	5,10%

Tabla: Resultado elección parlamentaria 2005

Elección Parlamentaria 2005 - Cámara de Diputados			
PARTIDO	Votos	%	Electos
Alianza Nacional de los Independientes	20.191	0,31%	
Partido de Acción Regionalista de Chile	26.698	0,40%	1
Independientes Lista A	30.324	0,46%	
Partido Demócrata Cristiano	1.370.501	20,76%	20
Partido Por la Democracia	1.017.956	15,42%	21
Partido Socialista de Chile	663.561	10,05%	15
Partido Radical Socialdemócrata	233.564	3,54%	7
Independientes Lista B	131.625	1,99%	2
Partido Comunista de Chile	339.547	5,14%	
Partido Humanista	102.842	1,56%	
Independientes Lista C	46.229	0,70%	
Renovación Nacional	932.422	14,12%	19
Unión Demócrata Independiente	1.475.901	22,36%	33
Independientes Lista D	148.063	2,24%	2
Independientes (Fuera de Pacto)	62.387	0,94%	
Votos Válidamente emitidos	6.601.811	100,00%	120

Elección Parlamentaria 2005 - Cámara de Diputados			
Coalición	Votos	%	Electos
Fuerza Regional Independiente	77.213	1,17%	1
Concertación Democrática	3.417.207	51,76%	65
Juntos Podemos Mas	488.618	7,40%	
Alianza	2.556.386	38,72%	54
Independientes (Fuera De Pacto)	62.387	0,94%	
Votos Válidamente emitidos	6.601.811	100%	120

Fragmentación (Rae)	82,13%
NEP (Laakso-Taagepera)	5,59
Concentración partidos	43,12%
Concentración bloques	90,48%
Gallagher Index	6,82%

Tabla: Resultado elección parlamentaria 2009

Elección Parlamentaria 2009 - Cámara de Diputados			
PARTIDO	Votos	%	Electos
Partido Demócrata Cristiano	940.265	14,21%	19
Partido por la Democracia	839.744	12,69%	18
Partido Socialista de Chile	653.367	9,88%	11
Partido Comunista de Chile	133.718	2,02%	3
Partido Radical Socialdemócrata	251.456	3,80%	5
Independientes Lista A	115.828	1,75%	1
Renovación Nacional	1.178.392	17,81%	18
Unión Demócrata Independiente	1.525.000	23,05%	37
Chile primero	18.021	0,27%	
Independientes Lista B	153.261	2,32%	3
Partido Humanista	95.177	1,44%	
Partido Ecologista	3.815	0,06%	
Independientes Lista C	203.635	3,08%	
Partido Regionalista de los Independientes	264.466	4,00%	3
Movimiento Amplio Social	26.440	0,40%	
Independientes Lista D	65.892	1,00%	
Independientes (Fuera de Pacto)	147.379	2,23%	2
Votos Válidamente emitidos	6.615.856	100,00%	120

Elección Parlamentaria 2009 - Cámara de Diputados			
Coalición	Votos	%	Electos
Concertación y Juntos Podemos por más Democracia	2.934.378	44,35%	57
Coalición por el Cambio	2.874.674	43,45%	58
Nueva Mayoría para Chile	302.627	4,57%	
Chile Limpio Vote Feliz	356.798	5,39%	3
Independientes (Fuera de Pacto)	147.379	2,23%	2
Votos Válidamente emitidos	6.615.856	100%	120

Fragmentación (Rae)	82,25%
NEP (Laakso-Taagepera)	5,63
Concentración partidos	40,86%
Concentración bloques	87,80%
Gallagher Index	6,84%

Tabla: Resultado elección parlamentaria 2013

Elección Parlamentaria 2013 - Cámara de Diputados			
PARTIDO	Votos	%	Electos
Partido Demócrata Cristiano	967.003	15,55%	21
Partido Por La Democracia	685.804	11,03%	15
Partido Radical Socialdemócrata	225.955	3,63%	6
Partido Socialista De Chile	691.713	11,12%	15
Movimiento Amplio Social	6.387	0,10%	
Partido Comunista De Chile	255.914	4,11%	6
Independientes Lista C	135.120	2,17%	4
Partido Regionalista De Los Independientes	72.306	1,16%	
Partido Humanista	208.879	3,36%	
Partido Ecologista Verde	32.762	0,53%	
Partido Igualdad	67.094	1,08%	
Independientes Lista H	73.047	1,17%	
Independientes	206.634	3,32%	3
Partido Progresista	235.722	3,79%	
Partido Liberal De Chile	16.664	0,27%	1
Independientes Lista I	85.437	1,37%	
Renovación Nacional	928.037	14,92%	19
Unión Demócrata Independiente	1.179.342	18,96%	29
Independientes Lista J	146.402	2,35%	1
Votos Válidamente emitidos	6.220.222	100,00%	120

Elección Parlamentaria 2013 - Cámara de Diputados			
Coalición	Votos	%	Electos
Nueva Mayoría	2.967.896	47,71%	67
Partido Regionalista de los Independientes	72.306	1,16%	
Partido Humanista	208.879	3,36%	
Nueva Constitución para Chile	172.903	2,78%	
Independientes (Fuera de Pacto)	206.634	3,32%	3
Si tu quieres, Chile cambia	337823	5,43%	1
Alianza	2253781	36,23%	49
Votos Válidamente emitidos	6.220.222	100%	120

Fragmentación (Rae)	84,78%
NEP (Laakso-Taagepera)	6,57
Concentración partidos	34,51%
Concentración bloques	83,94%
Gallagher Index	6,12%

Tabla: Resultado elección parlamentaria 2017

Elección Parlamentaria 2017 - Cámara de Diputados			
PARTIDO	Votos	%	Electos
Partido Progresista	198.834	3,32%	1
País	35.441	0,59%	
Partido de Trabajadores Revolucionarios	4.661	0,08%	
Partido Ecologista Verde	128.601	2,14%	1
Partido Humanista	253.580	4,23%	5
Partido Liberal de Chile	46.612	0,78%	2
Partido Igualdad	129.271	2,16%	1
Poder	87.350	1,46%	1
Revolución Democrática	342.965	5,72%	10
Amplitud	60.912	1,02%	
Ciudadanos	30.198	0,50%	
Todos	2.874	0,05%	
Federación Regionalista Verde Social	94.634	1,58%	4
Democracia Regional Patagónica	20.555	0,34%	
Unión Patriótica	51.068	0,85%	
Partido Radical Socialdemócrata	216.558	3,61%	8
Partido Socialista de Chile	585.393	9,76%	19
Partido por la Democracia	366.097	6,10%	8
Partido Comunista de Chile	275.055	4,59%	8
Partido Demócrata Cristiano	616.643	10,28%	14
Mas Región	9.558	0,16%	
Partido Izquierda Ciudadana de Chile	14.345	0,24%	
Evolución Política	255.254	4,26%	6
Renovación Nacional	1.067.962	17,81%	36
Partido Regionalista Independiente	39.710	0,66%	
Unión Demócrata Independiente	958.414	15,98%	30
Independientes	104.427	1,74%	1
Votos Válidamente emitidos	5.996.972	100,00%	155

Elección Parlamentaria 2017 - Cámara de Diputados			
COALICION	Votos	%	Electos
Por Todo Chile	234.275	3,91%	1
Partido de Trabajadores Revolucionarios	4.661	0,08%	
Frente Amplio	988.379	16,48%	20
Sumemos	93.984	1,57%	
Coalición Regionalista Verde	115.189	1,92%	4
Unión Patriótica	51.068	0,85%	
La Fuerza de la Mayoría	1.443.103	24,06%	43
Convergencia Democrática	640.546	10,68%	14
Chile Vamos	2.321.340	38,71%	72
Independientes	104.427	1,74%	1
Votos Válidamente emitidos	5.996.972	100%	155

NEP (Laakso-Taagepera)	7,67
Concentración partidos	33,79%
Concentración bloques	62,77%
Gallagher Index (Desproporcionalidad)	5,98%

Tabla: Resultado elección parlamentaria 2021

Elección Parlamentaria 2021 - Cámara de Diputados				
PARTIDO	Votos	%v	Electos	%s
Evolución Política	221.074	3,49%	4	2,58%
Renovación Nacional	693716	10,96%	25	16,13%
Partido Regionalista Independiente	23.198	0,37%	1	0,65%
Unión Demócrata Independiente	672.064	10,62%	23	14,84%
Partido de la Gente	533.653	8,43%	6	3,87%
Partido de Trabajadores Revolucionarios	50.773	0,80%		0,00%
Partido Socialista de Chile	343.793	5,43%	13	8,39%
Partido por la Democracia	243.428	3,85%	7	4,52%
Partido Radical	110.907	1,75%	4	2,58%
Ciudadanos	27.545	0,44%	1	0,65%
Partido Demócrata Cristiano	264.899	4,19%	8	5,16%
Partido Liberal de Chile	96.052	1,52%	4	2,58%
Partido Ecologista Verde	305.392	4,83%	2	1,29%
Unión Patriótica	56.421	0,89%		0,00%
Partido Igualdad	127.356	2,01%		0,00%
Partido Humanista	195.595	3,09%	3	1,94%
Partido Republicano	667.051	10,54%	14	9,03%
Partido Conservador Cristiano	40.544	0,64%	1	0,65%
Partido Comunista de Chile	465.709	7,36%	12	7,74%
Federación Regionalista Verde Social	107.643	1,70%	2	1,29%
Revolución Democrática	258.138	4,08%	8	5,16%
Convergencia Social	287.364	4,54%	9	5,81%
Comunes	208.066	3,29%	6	3,87%
Nuevo Tiempo	4.403	0,07%		0,00%
Centro Unido	176.999	2,80%	1	0,65%
Partido Nacional Ciudadano	10.276	0,16%		0,00%
Partido Progresista	45.119	0,71%		0,00%
Independientes	91.036	1,44%	1	0,65%
Votos Válidamente emitidos	6.328.214	100,00%	155	

Elección Parlamentaria 2021 - Cámara de Diputados				
COALICION	Votos	% V	Electos	% S
Chile Podemos +	1.610.052	25,44%	53	34,19%
Partido de la Gente	533.653	8,43%	6	3,87%
Partido de Trabajadores Revolucionarios	50.773	0,80%		
Nuevo Pacto Social	1.086.624	17,17%	37	23,87%
Partido Ecologista Verde	305.392	4,83%	2	1,29%
Unión Patriótica	56.421	0,89%		
Dignidad Ahora	322.951	5,10%	3	1,94%
Frente Social Cristiano	707.595	11,18%	15	9,68%
Apruebo Dignidad	1.326.920	20,97%	37	23,87%
Nuevo Tiempo	4.403	0,07%		
Independientes Unidos	187.275	2,96%	1	0,65%
Partido Progresista	45.119	0,71%		
Independientes	91.036	1,44%	1	0,65%
Votos Válidamente emitidos	6.328.214	100%	155	

Fragmentación (Rae)	91,41%
NEP (Laakso-Taagepera)	11,65
Concentración partidos	30,97%
Concentración bloques	46,41%
Gallagher Index (Desproporcionalidad)	7,38%

ANEXO 2: Resultados electorales por distrito en 2021 y simulaciones con sistema Sainte-Lagüe y Sainte-Lagüe Modificado

Resultados Elección de diputados 2021 y simulaciones de sistemas electorales – Distrito 1

DISTRITO 1					
Elección Parlamentaria 2021 - Cámara de Diputados					
COALICION	Votos	%V	Escaños D'Hondt	Escaños Saint Lagüe	Esc. Saint Lagüe Mod.
Chile Podemos +	18.880	23,47%	1	1	1
Partido De La Gente	9.789	12,17%	0	0	0
Partido De Trabajadores Revolucionarios	1.397	1,74%	0	0	0
Nuevo Pacto Social	28.618	35,57%	2	1	2
Dignidad Ahora	1.847	2,30%	0	0	0
Frente Social Cristiano	12.106	15,05%	0	1	0
Apruebo Dignidad	7.270	9,04%	0	0	0
Nuevo Tiempo	546	0,68%	0	0	0
Votos Válidamente emitidos	80.453	100%	3	3	3
Votos Nulos	3.253	3,79%			
Votos en Blanco	2.146	2,50%			
Total Votación	85.852	100,00%			

E. SL	E. SL Mod.
PRI	PRI
PL	PL
REP	PL

Resultados Elección de diputados 2021 y simulaciones de sistemas electorales – Distrito 2

DISTRITO 2							
Elección Parlamentaria 2021 - Cámara de Diputados							
COALICION	Votos	%V	Escaños D'Hondt	Escaños Saint Lagüe	Esc. Saint Lagüe Mod.	E. SL	E. SL Mod.
Chile Podemos +	23.750	23,72%	1	1	1	UDI	UDI
Partido De La Gente	15.723	15,70%	0	0	0	PS	PS
Nuevo Pacto Social	15.929	15,91%	1	1	1	PC	PC
Dignidad Ahora	1.894	1,89%	0	0	0		
Frente Social Cristiano	14.834	14,82%	0	0	0		
Apruebo Dignidad	26.534	26,50%	1	1	1		
Nuevo Tiempo	1.463	1,46%	0	0	0		
Votos Válidamente emitidos	100.127	100%	3	3	3		
Votos Nulos	5.439	4,93%					
Votos en Blanco	4.765	4,32%					
Total Votación	110.331	100,00%					

Resultados Elección de diputados 2021 y simulaciones de sistemas electorales – Distrito 3

DISTRITO 3							
Elección Parlamentaria 2021 - Cámara de Diputados							
COALICION	Votos	%V	Escaños D'Hondt	Escaños Saint Lagüe	Esc. Saint Lagüe Mod.	E. SL	E. SL Mod.
Chile Podemos +	33.464	18,37%	1	1	1	RN	RN
Partido De La Gente	33.784	18,55%	1	1	1	PDG	PDG
Partido De Trabajadores Revolucionarios	8.642	4,75%	0	0	0	PL	PL
Nuevo Pacto Social	37.396	20,53%	2	1	2	REP	PPD
Dignidad Ahora	5.623	3,09%	0	0	0	RD	RD
Frente Social Cristiano	13.099	7,19%	0	1	0		
Apruebo Dignidad	36.147	19,85%	1	1	1		
Nuevo Tiempo	2.394	1,31%	0	0	0		
Independientes Unidos	9.447	5,19%	0	0	0		
Partido Progresista De Chile	2.131	1,17%	0	0	0		
Votos Válidamente emitidos	182.127	100%	5	5	5		
Votos Nulos	11.509	5,65%					
Votos en Blanco	9.984	4,90%					
Total	182.127	100%					

Resultados Elección de diputados 2021 y simulaciones de sistemas electorales – Distrito 4

DISTRITO 4							
Elección Parlamentaria 2021 - Cámara de Diputados							
COALICION	Votos	%V	Escaños D'Hondt	Escaños Saint Lagüe	Esc. Saint Lagüe Mod.	E. SL	E. SL Mod.
Chile Podemos +	15.000	15,19%	1	1	1	RN	RN
Partido De La Gente	9.061	9,18%	0	0	0	PS	PS
Nuevo Pacto Social	37.870	38,35%	3	3	3	PPD	PPD
Partido Ecologista Verde	4.019	4,07%	0	0	0	FRVS	FRVS
Dignidad Ahora	2.689	2,72%	0	0	0		
Frente Social Cristiano	5.681	5,75%	0	0	0		
Apruebo Dignidad	20.193	20,45%	1	1	1		
Independientes	4.233	4,29%	0	0	0		
Total	98.746	100%	5	5	5		
Votos Nulos	4.640	4,33%					
Votos en Blanco	3.758	3,51%					
Total	107.144	100,00%					

Resultados Elección de diputados 2021 y simulaciones de sistemas electorales – Distrito 5

DISTRITO 5							
Elección Parlamentaria 2021 - Cámara de Diputados							
COALICION	Votos	%V	Escaños D'Hondt	Escaños Sainte Lagüe	Esc. Sainte Lagüe Mod.	E. SL	E. SL Mod.
Chile Podemos +	54.927	23,19%	2	2	2	UDI	UDI
Partido De La Gente	28.786	12,16%	1	1	1	UDI	UDI
Nuevo Pacto Social	47.579	20,09%	2	1	2	PDG	PDG
Partido Ecologista Verde	13.140	5,55%	0	0	0	DC	DC
Dignidad Ahora	9.979	4,21%	0	0	0	REP	PS
Frete Social Cristiano	18.227	7,70%	0	1	0	PC	PC
Apruebo Dignidad	49.571	20,93%	2	2	2	PC	PC
Independientes Unidos	10.650	4,50%	0	0	0		
Partido Progresista De Chile	3.962	1,67%	0	0	0		
Total	236.821	100%	7	7	7		
Votos Nulos	12.850	4,82%					
Votos en Blanco	16.946	6,36%					
Total	266.617	100,00%					

Resultados Elección de diputados 2021 y simulaciones de sistemas electorales – Distrito 6

DISTRITO 6							
Elección Parlamentaria 2021 - Cámara de Diputados							
COALICION	Votos	%V	Escaños D'Hondt	Escaños Sainte Lagüe	Esc. Sainte Lagüe Mod.	E. SL	E. SL Mod.
Chile Podemos +	78.240	22,02%	2	2	2	RN	RN
Partido De La Gente	43.097	12,13%	1	1	1	RN	RN
Partido de Trabajadores Revolucionarios	4.102	1,15%	0	0	0	PDG	PDG
Nuevo Pacto Social	81.559	22,95%	2	2	2	PPD	PPD
Unión Patriótica	7.604	2,14%	0	0	0	PS	PS
Dignidad Ahora	10.804	3,04%	0	0	0	REP	REP
Frete Social Cristiano	39.784	11,20%	1	1	1	CS	CS
Apruebo Dignidad	77.503	21,81%	2	2	2	CS	CS
Independientes Unidos	12.638	3,56%	0	0	0		
Total	355.331	100%	8	8	8		
Votos Nulos	21.922	5,45%					
Votos en Blanco	24.718	6,15%					
Total	401.971	100,00%					

Resultados Elección de diputados 2021 y simulaciones de sistemas electorales – Distrito 7

DISTRITO 7							
Elección Parlamentaria 2021 - Cámara de Diputados							
COALICION	Votos	%V	Escaños D'Hondt	Escaños Sainte Lagüe	Esc. Sainte Lagüe Mod.	E. SL	E. SL Mod.
Chile Podemos +	86.686	24,40%	2	2	2	EVOP	EVOP
Partido De La Gente	29.214	8,22%	0	1	1	RN	RN
Partido de Trabajadores Revolucionarios	6.692	1,88%	0	0	0	PDG	PDG
Nuevo Pacto Social	59.184	16,66%	2	2	2	RADICAL	RADICAL
Unión Patriótica	7.112	2,00%	0	0	0	PS	PS
Dignidad Ahora	13.854	3,90%	0	0	0	REP	REP
Frete Social Cristiano	48.152	13,55%	1	1	1	COM	COM
Apruebo Dignidad	91.663	25,80%	3	2	2	RD	RD
Independientes Unidos	14.011	3,94%	0	0	0		
Total	356.568	100%	8	8	8		
Votos Nulos	21.772	5,45%					
Votos en Blanco	21.204	5,31%					
Total	399.544	100,00%					

Resultados Elección de diputados 2021 y simulaciones de sistemas electorales – Distrito 8

DISTRITO 8							
Elección Parlamentaria 2021 - Cámara de Diputados							
COALICION	Votos	%V	Escaños D'Hondt	Escaños Sainte Lagüe	Esc. Sainte Lagüe Mod.	E. SL	E. SL Mod.
Chile Podemos +	86.877	18,48%	2	1	2	UDI	UDI
Partido De La Gente	39.270	8,35%	1	1	1	PDG	UDI
Partido de Trabajadores Revolucionarios	6.013	1,28%	0	0	0	DC	PDG
Nuevo Pacto Social	55.241	11,75%	1	1	1	PEV	DC
Partido Ecologista Verde	43.186	9,19%	1	1	1	REP	PEV
Unión Patriótica	7.718	1,64%	0	0	0	PC	REP
Dignidad Ahora	15.932	3,39%	0	0	0	COM	PC
Frete Social Cristiano	51.042	10,86%	1	1	1	IND	COM
Apruebo Dignidad	115.106	24,48%	2	2	2		
Independientes Unidos	9.376	1,99%	0	0	0		
Partido Progresista De Chile	5.583	1,19%	0	0	0		
Independientes (Único candidato)	34.772	7,40%	0	1	0		
Total	470.116	100%	8	8	8		
Votos Nulos	27.853	5,30%					
Votos en Blanco	27.607	5,25%					
Total	525.576	100,00%					

Resultados Elección de diputados 2021 y simulaciones de sistemas electorales – Distrito 9

DISTRITO 9						E. SL	
Elección Parlamentaria 2021 - Cámara de Diputados						E. SL Mod.	
COALICION	Votos	%V	Escaños D'Hondt	Escaños Saint Lague	Esc. Saint Lague Mod.		
Chile Podemos +	57.114	17,11%	2	1	2	RN	RN
Partido De La Gente	23.362	7,00%	0	0	0	PEV	RN
Partido de Trabajadores Revolucionarios	3.735	1,12%	0	0	0	PH	PH
Nuevo Pacto Social	20.415	6,12%	0	0	0	REP	REP
Partido Ecologista Verde	23.932	7,17%	0	1	0	PC	PC
Unión Patriótica	5.022	1,50%	0	0	0	PC	PC
Dignidad Ahora	24.829	7,44%	0	1	1	RD	RD
Frente Social Cristiano	35.745	10,71%	1	1	1		
Apruebo Dignidad	122.117	36,59%	4	3	3		
Independientes Unidos	12.624	3,78%	0	0	0		
Partido Progresista De Chile	4.891	1,47%	0	0	0		
Total	333.786	100%	7	7	7		
Votos Nulos	21.350	5,68%					
Votos en Blanco	20.548	5,47%					
Total	375.684	100,00%					

Resultados Elección de diputados 2021 y simulaciones de sistemas electorales – Distrito 10

DISTRITO 10						E. SL	
Elección Parlamentaria 2021 - Cámara de Diputados						E. SL Mod.	
COALICION	Votos	%V	Escaños D'Hondt	Escaños Saint Lague	Esc. Saint Lague Mod.		
Chile Podemos +	112.738	24,67%	2	2	3	UDI	UDI
Partido De La Gente	18.672	4,09%	0	0	0	RN	RN
Partido de Trabajadores Revolucionarios	5.866	1,28%	0	0	0	PPD	EVOP
Nuevo Pacto Social	48.140	10,54%	1	1	1	PEV	PPD
Partido Ecologista Verde	27.196	5,95%	0	1	0	REP	REP
Unión Patriótica	4.660	1,02%	0	0	0	CS	CS
Dignidad Ahora	11.831	2,59%	0	0	0	CS	CS
Frente Social Cristiano	53.582	11,73%	1	1	1	COM	COM
Apruebo Dignidad	157.550	34,48%	4	3	3		
Independientes Unidos	12.462	2,73%	0	0	0		
Partido Progresista De Chile	4.237	0,93%	0	0	0		
Total	456.934	100%	8	8	8		
Votos Nulos	18.397	3,72%					
Votos en Blanco	19.288	3,90%					
Total	494.619	100,00%					

Resultados Elección de diputados 2021 y simulaciones de sistemas electorales – Distrito 11

DISTRITO 11						E. SL	
Elección Parlamentaria 2021 - Cámara de Diputados						E. SL Mod.	
COALICION	Votos	%V	Escaños D'Hondt	Escaños Saint Lague	Esc. Saint Lague Mod.		
Chile Podemos +	169.692	41,08%	3	3	3	EVOP	EVOP
Partido De La Gente	12.211	2,96%	0	0	0	UDI	UDI
Nuevo Pacto Social	27.768	6,72%	0	0	0	RN	RN
Partido Ecologista Verde	16.185	3,92%	0	0	0	REP	REP
Dignidad Ahora	11.392	2,76%	0	0	0	REP	REP
Frente Social Cristiano	87.986	21,30%	2	2	2	COM	COM
Apruebo Dignidad	78.155	18,92%	1	1	1		
Independientes Unidos	7.012	1,70%	0	0	0		
Partido Progresista De Chile	2.678	0,65%	0	0	0		
Total	413.079	100%	6	6	6		
Votos Nulos	11.951	2,71%					
Votos en Blanco	15.926	3,61%					
Total	440.956	100,00%					

Resultados Elección de diputados 2021 y simulaciones de sistemas electorales – Distrito 12

DISTRITO 12						E. SL	
Elección Parlamentaria 2021 - Cámara de Diputados						E. SL Mod.	
COALICION	Votos	%V	Escaños D'Hondt	Escaños Saint Lague	Esc. Saint Lague Mod.	E. SL	E. SL Mod.
Chile Podemos +	84.687	21,60%	2	2	2	RN	RN
Partido De La Gente	23.037	5,88%	0	0	0	UDI	UDI
Partido de Trabajadores Revolucionarios	5.253	1,34%	0	0	0	PH	PH
Nuevo Pacto Social	16.214	4,14%	0	0	0	PH	PH
Partido Ecologista Verde	24.852	6,34%	0	0	0	REP	REP
Unión Patriótica	4.595	1,17%	0	0	0	COM	COM
Dignidad Ahora	104.676	26,70%	3	2	2	PC	PC
Frente Social Cristiano	32.808	8,37%	0	1	1		
Apruebo Dignidad	84.734	21,61%	2	2	2		
Independientes Unidos	7.773	1,98%	0	0	0		
Partido Progresista De Chile	3.434	0,88%	0	0	0		
Total	392.063	100%	7	7	7		
Votos Nulos	18.397	3,72%					
Votos en Blanco	19.288	3,90%					
Total	429.748	98,85%					

Resultados Elección de diputados 2021 y simulaciones de sistemas electorales – Distrito 13

DISTRITO 13						E. SL	
Elección Parlamentaria 2021 - Cámara de Diputados						E. SL Mod.	
COALICION	Votos	%V	Escaños D'Hondt	Escaños Saint Lague	Esc. Saint Lague Mod.	E. SL	E. SL Mod.
Chile Podemos +	55.071	22,99%	2	1	2	UDI	UDI
Partido De La Gente	21.726	9,07%	0	0	0	PS	RN
Partido de Trabajadores Revolucionarios	6.391	2,67%	0	0	0	PEV	PS
Nuevo Pacto Social	26.572	11,09%	1	1	1	CS	CS
Partido Ecologista Verde	24.757	10,33%	0	1	0	PC	PC
Unión Patriótica	4.235	1,77%	0	0	0		
Dignidad Ahora	9.660	4,03%	0	0	0		
Apruebo Dignidad	74.230	30,98%	2	2	2		
Independientes Unidos	13.075	5,46%	0	0	0		
Partido Progresista De Chile	3.860	1,61%	0	0	0		
Total	239.577	100%	5	5	5		
Votos Nulos	16.434	6,04%					
Votos en Blanco	15.859	5,83%					
Total	271.870	100%					

Resultados Elección de diputados 2021 y simulaciones de sistemas electorales – Distrito 14

DISTRITO 14						E. SL	
Elección Parlamentaria 2021 - Cámara de Diputados						E. SL Mod.	
COALICION	Votos	%V	Escaños D'Hondt	Escaños Saint Lague	Esc. Saint Lague Mod.	E. SL	E. SL Mod.
Chile Podemos +	62.716	19,24%	1	1	1	UDI	UDI
Partido De La Gente	25.031	7,68%	0	1	0	PDG	PS
Nuevo Pacto Social	71.625	21,98%	2	1	2	PS	PS
Partido Ecologista Verde	15.009	4,61%	0	0	0	REP	REP
Dignidad Ahora	16.353	5,02%	0	0	0	PC	PC
Frente Social Cristiano	37.636	11,55%	1	1	1	COM	COM
Apruebo Dignidad	82.995	25,46%	2	2	2		
Independientes Unidos	8.986	2,76%	0	0	0		
Partido Progresista De Chile	5.570	1,71%	0	0	0		
Total	325.921	100%	6	6	6		
Votos Nulos	18.425	5,07%					
Votos en Blanco	19.377	5,33%					
Total	363.723	100%					

Resultados Elección de diputados 2021 y simulaciones de sistemas electorales – Distrito 15

DISTRITO 15					
Elección Parlamentaria 2021 - Cámara de Diputados					
COALICION	Votos	%V	Escaños D'Hondt	Escaños Saint Lague	Esc. Saint Lague Mod.
Chile Podemos +	48.843	24,59%	2	2	2
Partido De La Gente	15.997	8,06%	0	0	0
Nuevo Pacto Social	72.493	36,50%	2	2	2
Partido Ecologista Verde	9.552	4,81%	0	0	0
Unión Patriótica	1.745	0,88%	0	0	0
Frente Social Cristiano	13.722	6,91%	0	0	0
Apruebo Dignidad	31.236	15,73%	1	1	1
Independientes Unidos	3.148	1,59%	0	0	0
Partido Progresista De Chile	1.859	0,94%	0	0	0
Total	198.595	100%	5	5	5
Votos Nulos	8.713	4,02%			
Votos en Blanco	9.695	4,47%			
Total	217.003	100%			

E. SL	E. SL Mod.
RN	RN
UDI	UDI
PPD	PPD
PPD	PPD
CS	CS

Resultados Elección de diputados 2021 y simulaciones de sistemas electorales – Distrito 16

DISTRITO 16					
Elección Parlamentaria 2021 - Cámara de Diputados					
COALICION	Votos	%V	Escaños D'Hondt	Escaños Saint Lague	Esc. Saint Lague Mod.
Chile Podemos +	41.397	30,57%	2	2	2
Partido De La Gente	8.746	6,46%	0	0	0
Nuevo Pacto Social	36.438	26,91%	1	1	1
Unión Patriótica	2.536	1,87%	0	0	0
Frente Social Cristiano	9.518	7,03%	0	0	0
Apruebo Dignidad	24.876	18,37%	1	1	1
Independientes Unidos	2.666	1,97%	0	0	0
Partido Progresista De Chile	932	0,69%	0	0	0
Independientes (Único candidato)	8.318	6,14%	0	0	0
Total	135.427	100%	4	4	4
Votos Nulos	5.751	3,79%			
Votos en Blanco	10.485	6,91%			
Total	151.663	100%			

E. SL	E. SL Mod.
RN	RN
UDI	UDI
RADICAL	RADICAL
FRVS	FRVS

Resultados Elección de diputados 2021 y simulaciones de sistemas electorales – Distrito 17

DISTRITO 17					
Elección Parlamentaria 2021 - Cámara de Diputados					
COALICION	Votos	%V	Escaños D'Hondt	Escaños Saint Lague	Esc. Saint Lague Mod.
Chile Podemos +	66.151	27,38%	3	2	2
Partido De La Gente	20.864	8,63%	0	1	1
Nuevo Pacto Social	39.689	16,42%	1	1	1
Dignidad Ahora	18.103	7,49%	0	0	0
Frente Social Cristiano	34.935	14,46%	1	1	1
Apruebo Dignidad	33.059	13,68%	1	1	1
Independientes Unidos	28.841	11,94%	1	1	1
Total	241.642	100%	7	7	7
Votos Nulos	15.980	5,75%			
Votos en Blanco	20.068	7,23%			
Total	277.690	100%			

E. SL	E. SL Mod.
EVOP	EVOP
RN	RN
PDG	PDG
RADICAL	RADICAL
REP	REP
RD	RD
CU	CU

Resultados Elección de diputados 2021 y simulaciones de sistemas electorales – Distrito 18

DISTRITO 18					
Elección Parlamentaria 2021 - Cámara de Diputados					
COALICION	Votos	%V	Escaños D'Hondt	Escaños Saint Lague	Esc. Saint Lague Mod.
Chile Podemos +	40.417	34,28%	2	2	2
Partido De La Gente	5.419	4,60%	0	0	0
Nuevo Pacto Social	27.890	23,65%	1	1	1
Dignidad Ahora	2.549	2,16%	0	0	0
Frente Social Cristiano	8.253	7,00%	0	0	0
Apruebo Dignidad	18.208	15,44%	1	1	1
Independientes Unidos	5.917	5,02%	0	0	0
Partido Progresista De Chile	937	0,79%	0	0	0
Independientes (dos candidatos)	8.325	7,06%	0	0	0
Total	117.915	100%	4	4	4
Votos Nulos	5.479	4,16%			
Votos en Blanco	8.198	6,23%			
Total	131.592	100%			

E. SL	E. SL Mod.
RN	RN
UDI	UDI
PS	PS
RD	RD

Resultados Elección de diputados 2021 y simulaciones de sistemas electorales – Distrito 19

DISTRITO 19						E. SL	
Eleccion Parlamentaria 2021 - Camara de Diputados						E. SL Mod.	
COALICION	Votos	%V	Escaños D'Hondt	Escaños Saint Lague	Esc. Saint Lague Mod.	E. SL	E. SL Mod.
Chile Podemos +	65.193	38,78%	3	2	3	UDI	UDI
Partido De La Gente	15.573	9,26%	0	1	0	UDI	RN
Nuevo Pacto Social	31.180	18,55%	1	1	1	PDG	RN
Partido Ecologista Verde	11.115	6,61%	0	0	0	DC	DC
Dignidad Ahora	12.521	7,45%	0	0	0	PCCR	PCCR
Frente Social Cristiano	16.925	10,07%	1	1	1		
Apruebo Dignidad	12.840	7,64%	0	0	0		
Partido Progresista De Chile	2.765	1,64%	0	0	0		
Total	168.112	100%	5	5	5		
Votos Nulos	9.497	4,90%					
Votos en Blanco	16.286	8,40%					
Total	193.895	100%					

Resultados Elección de diputados 2021 y simulaciones de sistemas electorales – Distrito 20

DISTRITO 20						E. SL	
Eleccion Parlamentaria 2021 - Camara de Diputados						E. SL Mod.	
COALICION	Votos	%V	Escaños D'Hondt	Escaños Saint Lague	Esc. Saint Lague Mod.	E. SL	E. SL Mod.
Chile Podemos +	118.934	34,32%	4	3	3	RN	RN
Partido De La Gente	41.435	11,96%	1	1	1	UDI	UDI
Nuevo Pacto Social	52.815	15,24%	1	2	2	UDI	UDI
Partido Ecologista Verde	50.502	14,57%	1	1	1	PDG	PDG
Unión Patriótica	7.907	2,28%	0	0	0	DC	DC
Dignidad Ahora	14.379	4,15%	0	0	0	PPD	PPD
Apruebo Dignidad	47.636	13,75%	1	1	1	PEV	PEV
Independientes Unidos	12.927	3,73%	0	0	0	PC	PC
Total	346.535	100%	8	8	8		
Votos Nulos	20.038	5,16%					
Votos en Blanco	21.998	5,66%					
Total	388.571	100%					

Resultados Elección de diputados 2021 y simulaciones de sistemas electorales – Distrito 21

DISTRITO 21						E. SL	
Eleccion Parlamentaria 2021 - Camara de Diputados						E. SL Mod.	
COALICION	Votos	%V	Escaños D'Hondt	Escaños Saint Lague	Esc. Saint Lague Mod.	E. SL	E. SL Mod.
Chile Podemos +	42.667	21,73%	1	1	1	UDI	UDI
Partido De La Gente	26.466	13,48%	1	1	1	PDG	PDG
Nuevo Pacto Social	45.472	23,16%	1	1	1	DC	DC
Partido Ecologista Verde	11.252	5,73%	0	0	0	REP	REP
Unión Patriótica	3.287	1,67%	0	0	0	CS	CS
Frente Social Cristiano	42.930	21,87%	1	1	1		
Apruebo Dignidad	24.262	12,36%	1	1	1		
Total	196.336	100%	5	5	5		
Votos Nulos	13.604	5,88%					
Votos en Blanco	21.601	9,33%					
Total	231.541	100%					

Resultados Elección de diputados 2021 y simulaciones de sistemas electorales – Distrito 22

DISTRITO 22						E. SL	
Eleccion Parlamentaria 2021 - Camara de Diputados						E. SL Mod.	
COALICION	Votos	%V	Escaños D'Hondt	Escaños Saint Lague	Esc. Saint Lague Mod.	E. SL	E. SL Mod.
Chile Podemos +	42.348	39,33%	2	2	2	RN	RN
Partido De La Gente	6.643	6,17%	0	0	0	RN	RN
Nuevo Pacto Social	22.497	20,89%	1	1	1	DC	DC
Partido Ecologista Verde	2.325	2,16%	0	0	0	REP	REP
Dignidad Ahora	8.307	7,71%	0	0	0		
Frente Social Cristiano	16.703	15,51%	1	1	1		
Apruebo Dignidad	6.721	6,24%	0	0	0		
Independientes Unidos	1.463	1,36%	0	0	0		
Partido Progresista De Chile	675	0,63%	0	0	0		
Total	107.682	100%	4	4	4		
Votos Nulos	6.196	5,00%					
Votos en Blanco	10.012	8,08%					
Total	123.890	100%					

Resultados Elección de diputados 2021 y simulaciones de sistemas electorales – Distrito 23

DISTRITO 23					
Eleccion Parlamentaria 2021 - Camara de Diputados					
COALICION	Votos	%V	Escaños D'Hondt	Escaños Saint Lague	Esc. Saint Lague Mod.
Chile Podemos +	79.838	33,17%	3	2	3
Partido De La Gente	16.352	6,79%	0	1	0
Partido de Trabajadores Revolucionarios	2.682	1,11%	0	0	0
Nuevo Pacto Social	29.052	12,07%	1	1	1
Partido Ecologista Verde	12.016	4,99%	0	0	0
Dignidad Ahora	18.692	7,77%	0	1	0
Frente Social Cristiano	45.038	18,71%	2	1	2
Apruebo Dignidad	26.942	11,19%	1	1	1
Independientes Unidos	8.504	3,53%	0	0	0
Partido Progresista De Chile	1.605	0,67%	0	0	0
Total	240.721	100%	7	7	7
Votos Nulos	13.736	4,98%			
Votos en Blanco	21.163	7,68%			
Total	275.620	100%			

E. SL	E. SL Mod.
UDI	UDI
RN	RN
PDG	RN
RADICAL	RADICAL
PH	REP
REP	REP
RD	RD

Resultados Elección de diputados 2021 y simulaciones de sistemas electorales – Distrito 24

DISTRITO 24					
Eleccion Parlamentaria 2021 - Camara de Diputados					
COALICION	Votos	%V	Escaños D'Hondt	Escaños Saint Lague	Esc. Saint Lague Mod.
Chile Podemos +	37.496	26,05%	2	1	1
Partido De La Gente	11.743	8,16%	0	0	0
Nuevo Pacto Social	47.723	33,15%	2	2	2
Dignidad Ahora	3.360	2,33%	0	0	0
Frente Social Cristiano	17.877	12,42%	0	1	1
Apruebo Dignidad	25.764	17,90%	1	1	1
Total	143.963	100%	5	5	5
Votos Nulos	6.602	4,07%			
Votos en Blanco	11.463	7,07%			
Total	162.028	100%			

E. SL	E. SL Mod.
UDI	UDI
PS	PS
PS	PS
REP	REP
CS	CS

Resultados Elección de diputados 2021 y simulaciones de sistemas electorales – Distrito 25

DISTRITO 25					
Eleccion Parlamentaria 2021 - Camara de Diputados					
COALICION	Votos	%V	Escaños D'Hondt	Escaños Saint Lague	Esc. Saint Lague Mod.
Chile Podemos +	29.429	21,37%	1	1	1
Partido De La Gente	10.444	7,58%	0	0	0
Nuevo Pacto Social	44.630	32,41%	2	1	2
Partido Ecologista Verde	6.270	4,55%	0	0	0
Frente Social Cristiano	28.572	20,75%	1	1	1
Apruebo Dignidad	15.769	11,45%	0	1	0
Independientes Unidos	2.600	1,89%	0	0	0
Total	137.714	100%	4	4	4
Votos Nulos	5.932	3,86%			
Votos en Blanco	9.985	6,50%			
Total	153.631	100%			

E. SL	E. SL Mod.
UDI	UDI
PS	PS
REP	DC
RD	REP

Resultados Elección de diputados 2021 y simulaciones de sistemas electorales – Distrito 26

DISTRITO 26					
Eleccion Parlamentaria 2021 - Camara de Diputados					
COALICION	Votos	%V	Escaños D'Hondt	Escaños Saint Lague	Esc. Saint Lague Mod.
Chile Podemos +	36.142	24,25%	2	1	2
Partido De La Gente	15.755	10,57%	0	1	0
Nuevo Pacto Social	38.455	25,80%	2	1	2
Partido Ecologista Verde	10.084	6,77%	0	0	0
Frente Social Cristiano	16.437	11,03%	0	1	0
Apruebo Dignidad	21.420	14,37%	1	1	1
Independientes Unidos	3.155	2,12%	0	0	0
Independientes (Único candidato)	7.585	5,09%	0	0	0
Total	149.033	100%	5	5	5
Votos Nulos	9.174	5,17%			
Votos en Blanco	19.076	10,76%			
Total	177.283	100%			

E. SL	E. SL Mod.
UDI	RN
PDG	UDI
PL	PL
REP	DC
RD	RD

Resultados Elección de diputados 2021 y simulaciones de sistemas electorales – Distrito 27

DISTRITO 27					
Elección Parlamentaria 2021 - Cámara de Diputados					
COALICION	Votos	%V	Escaños D'Hondt	Escaños Saint Lagüe	Esc. Saint Lagüe Mod.
Chile Podemos +	10.838	28,62%	1	1	1
Partido De La Gente	1.863	4,92%	0	0	0
Nuevo Pacto Social	18.040	47,63%	2	2	2
Apruebo Dignidad	5.666	14,96%	0	0	0
Independientes (Único candidato)	1.465	3,87%	0	0	0
Total	37.872	100%	3	3	3
Votos Nulos	1.197	2,95%			
Votos en Blanco	1.574	3,87%			
Total	40.643	100%			

E. SL	E. SL Mod.
RN	RN
DC	DC
PPD	PPD

Resultados Elección de diputados 2021 y simulaciones de sistemas electorales – Distrito 28

DISTRITO 28					
Elección Parlamentaria 2021 - Cámara de Diputados					
COALICION	Votos	%V	Escaños D'Hondt	Escaños Saint Lagüe	Esc. Saint Lagüe Mod.
Chile Podemos +	10.517	16,18%	1	1	1
Partido De La Gente	3.590	5,52%	0	0	0
Nuevo Pacto Social	6.140	9,44%	0	0	0
Dignidad Ahora	3.667	5,64%	0	0	0
Frente Social Cristiano	6.003	9,23%	0	0	0
Apruebo Dignidad	8.753	13,46%	1	1	1
Independientes (Único candidato)	26.339	40,52%	1	1	1
Total	65.009	100%	3	3	3
Votos Nulos	2.251	3,22%			
Votos en Blanco	2.750	3,93%			
Total	70.010	100%			

E. SL	E. SL Mod.
EVOP	EVOP
CS	CS
IND	IND

ANEXO 3: Medición de malapportionment en las elecciones entre 1989 y 2021

Elección Diputados 2021					
	Padrón de votantes	%Si	Escaño	%Vi	ABS(Si-Vi)
1	191.628	1,94%	3	1,28%	0,65%
2	260.147	1,94%	3	1,74%	0,20%
3	481.800	3,23%	5	3,22%	0,01%
4	242.779	3,23%	5	1,62%	1,60%
5	623.580	4,52%	7	4,17%	0,35%
6	800.088	5,16%	8	5,35%	0,19%
7	812.542	5,16%	8	5,43%	0,27%
8	1.068.168	5,16%	8	7,14%	1,98%
9	831.421	4,52%	7	5,56%	1,04%
10	991.939	5,16%	8	6,63%	1,47%
11	726.026	3,87%	6	4,85%	0,98%
12	889.439	4,52%	7	5,95%	1,43%
13	583.462	3,23%	5	3,90%	0,67%
14	771.724	3,87%	6	5,16%	1,29%
15	445.363	3,23%	5	2,98%	0,25%
16	334.940	2,58%	4	2,24%	0,34%
17	584.628	4,52%	7	3,91%	0,61%
18	307.618	2,58%	4	2,06%	0,52%
19	430.998	3,23%	5	2,88%	0,34%
20	795.584	5,16%	8	5,32%	0,16%
21	542.026	3,23%	5	3,62%	0,40%
22	286.162	2,58%	4	1,91%	0,67%
23	601.444	4,52%	7	4,02%	0,50%
24	353.056	3,23%	5	2,36%	0,87%
25	321.533	2,58%	4	2,15%	0,43%
26	424.820	3,23%	5	2,84%	0,39%
27	98.558	1,94%	3	0,66%	1,28%
28	158.483	1,94%	3	1,06%	0,88%
Suma total	14.959.956	100%	155	SUM(Si-Vi)	19,75%
			MALAPP		9,87%

Elección Diputados 2017					
	Padrón de votantes	%Si	Escaño	%Vi	ABS(Si-Vi)
1	185.062	1,94%	3	1,29%	0,64%
2	243.343	1,94%	3	1,70%	0,23%
3	448.762	3,23%	5	3,14%	0,09%
4	233.470	3,23%	5	1,63%	1,59%
5	577.321	4,52%	7	4,04%	0,48%
6	756.491	5,16%	8	5,29%	0,13%
7	782.041	5,16%	8	5,47%	0,31%
8	1.002.888	5,16%	8	7,01%	1,85%
9	832.778	4,52%	7	5,82%	1,30%
10	950.563	5,16%	8	6,64%	1,48%
11	685.974	3,87%	6	4,79%	0,92%
12	857.938	4,52%	7	6,00%	1,48%
13	594.811	3,23%	5	4,16%	0,93%
14	714.398	3,87%	6	4,99%	1,12%
15	423.283	3,23%	5	2,96%	0,27%
16	315.132	2,58%	4	2,20%	0,38%
17	554.859	4,52%	7	3,88%	0,64%
18	294.428	2,58%	4	2,06%	0,52%
19	411.888	3,23%	5	2,88%	0,35%
20	772.438	5,16%	8	5,40%	0,24%
21	524.173	3,23%	5	3,66%	0,44%
22	278.416	2,58%	4	1,95%	0,63%
23	569.616	4,52%	7	3,98%	0,53%
24	336.957	3,23%	5	2,36%	0,87%
25	306.625	2,58%	4	2,14%	0,44%
26	399.274	3,23%	5	2,79%	0,43%
27	95.078	1,94%	3	0,66%	1,27%
28	158.144	1,94%	3	1,11%	0,83%
Suma total	14.306.151	100%	155	SUM(Si-Vi)	20,41%
			MALAPP		10,20%

Elección Diputados 2001					
	Pob. estimada + 18 años	%Si	Escaño	%Vi	ABS(SI-VI)
1	126.614	1,67%	2	1,24%	0,42%
2	147.746	1,67%	2	1,45%	0,21%
3	111.291	1,67%	2	1,09%	0,57%
4	215.817	1,67%	2	2,12%	0,45%
5	106.337	1,67%	2	1,05%	0,62%
6	60.320	1,67%	2	0,59%	1,07%
7	137.228	1,67%	2	1,35%	0,32%
8	172.779	1,67%	2	1,70%	0,03%
9	86.812	1,67%	2	0,85%	0,81%
10	189.621	1,67%	2	1,86%	0,20%
11	149.904	1,67%	2	1,47%	0,19%
12	191.771	1,67%	2	1,89%	0,22%
13	198.612	1,67%	2	1,95%	0,29%
14	225.431	1,67%	2	2,22%	0,55%
15	107.110	1,67%	2	1,05%	0,61%
16	291.236	1,67%	2	2,86%	1,20%
17	230.849	1,67%	2	2,27%	0,60%
18	251.773	1,67%	2	2,48%	0,81%
19	153.992	1,67%	2	1,51%	0,15%
20	451.876	1,67%	2	4,44%	2,78%
21	228.880	1,67%	2	2,25%	0,58%
22	163.139	1,67%	2	1,60%	0,06%
23	295.955	1,67%	2	2,91%	1,24%
24	211.379	1,67%	2	2,08%	0,41%
25	239.126	1,67%	2	2,35%	0,68%
26	240.499	1,67%	2	2,36%	0,70%
27	241.935	1,67%	2	2,38%	0,71%
28	217.473	1,67%	2	2,14%	0,47%
29	450.318	1,67%	2	4,43%	2,76%
30	247.325	1,67%	2	2,43%	0,76%
31	243.616	1,67%	2	2,39%	0,73%
32	143.760	1,67%	2	1,41%	0,25%
33	157.441	1,67%	2	1,55%	0,12%
34	125.867	1,67%	2	1,24%	0,43%
35	95.304	1,67%	2	0,94%	0,73%
36	162.775	1,67%	2	1,60%	0,07%
37	135.160	1,67%	2	1,33%	0,34%
38	98.211	1,67%	2	0,97%	0,70%
39	111.791	1,67%	2	1,10%	0,57%
40	93.246	1,67%	2	0,92%	0,75%
41	173.157	1,67%	2	1,70%	0,04%
42	141.867	1,67%	2	1,39%	0,27%
43	169.101	1,67%	2	1,66%	0,00%
44	259.638	1,67%	2	2,55%	0,89%
45	153.372	1,67%	2	1,51%	0,16%
46	130.291	1,67%	2	1,28%	0,39%
47	196.228	1,67%	2	1,93%	0,26%
48	90.186	1,67%	2	0,89%	0,78%
49	89.482	1,67%	2	0,88%	0,79%
50	203.873	1,67%	2	2,00%	0,34%
51	85.800	1,67%	2	0,84%	0,82%
52	91.973	1,67%	2	0,90%	0,76%
53	127.936	1,67%	2	1,26%	0,41%
54	109.685	1,67%	2	1,08%	0,59%
55	110.968	1,67%	2	1,09%	0,58%
56	100.006	1,67%	2	0,98%	0,68%
57	151.297	1,67%	2	1,49%	0,18%
58	115.086	1,67%	2	1,13%	0,54%
59	58.073	1,67%	2	0,57%	1,10%
60	104.252	1,67%	2	1,02%	0,64%
Suma total	10.172.590	100,00%	120	SUM(SI-VI)	35,39%
				MALAPP	17,696%

Elección Diputados 1997					
	Pob. estimada + 18 años	%Si	Escaño	%Vi	ABS(SI-VI)
1	119.843	1,67%	2	1,27%	0,40%
2	128.242	1,67%	2	1,36%	0,31%
3	105.875	1,67%	2	1,12%	0,54%
4	188.503	1,67%	2	2,00%	0,33%
5	98.361	1,67%	2	1,04%	0,62%
6	57.808	1,67%	2	0,61%	1,05%
7	121.562	1,67%	2	1,29%	0,38%
8	153.017	1,67%	2	1,62%	0,05%
9	83.596	1,67%	2	0,89%	0,78%
10	175.308	1,67%	2	1,86%	0,19%
11	137.608	1,67%	2	1,46%	0,21%
12	170.293	1,67%	2	1,80%	0,14%
13	197.088	1,67%	2	2,09%	0,42%
14	216.570	1,67%	2	2,29%	0,63%
15	95.654	1,67%	2	1,01%	0,65%
16	229.281	1,67%	2	2,43%	0,76%
17	226.555	1,67%	2	2,40%	0,73%
18	253.603	1,67%	2	2,69%	1,02%
19	160.530	1,67%	2	1,70%	0,03%
20	380.233	1,67%	2	4,03%	2,36%
21	222.923	1,67%	2	2,36%	0,70%
22	169.993	1,67%	2	1,80%	0,13%
23	267.088	1,67%	2	2,83%	1,16%
24	194.598	1,67%	2	2,06%	0,40%
25	242.268	1,67%	2	2,57%	0,90%
26	224.546	1,67%	2	2,38%	0,71%
27	242.020	1,67%	2	2,56%	0,90%
28	221.830	1,67%	2	2,35%	0,68%
29	360.590	1,67%	2	3,82%	2,15%
30	215.972	1,67%	2	2,29%	0,62%
31	215.610	1,67%	2	2,28%	0,62%
32	132.437	1,67%	2	1,40%	0,26%
33	145.291	1,67%	2	1,54%	0,13%
34	117.510	1,67%	2	1,25%	0,42%
35	90.491	1,67%	2	0,96%	0,71%
36	152.356	1,67%	2	1,61%	0,05%
37	122.930	1,67%	2	1,30%	0,36%
38	93.850	1,67%	2	0,99%	0,67%
39	106.947	1,67%	2	1,13%	0,53%
40	91.402	1,67%	2	0,97%	0,70%
41	163.969	1,67%	2	1,74%	0,07%
42	138.573	1,67%	2	1,47%	0,20%
43	165.134	1,67%	2	1,75%	0,08%
44	239.884	1,67%	2	2,54%	0,88%
45	144.406	1,67%	2	1,53%	0,14%
46	126.076	1,67%	2	1,34%	0,33%
47	186.737	1,67%	2	1,98%	0,31%
48	89.204	1,67%	2	0,95%	0,72%
49	86.361	1,67%	2	0,92%	0,75%
50	180.714	1,67%	2	1,92%	0,25%
51	83.772	1,67%	2	0,89%	0,78%
52	85.136	1,67%	2	0,90%	0,76%
53	119.062	1,67%	2	1,26%	0,40%
54	105.651	1,67%	2	1,12%	0,55%
55	103.863	1,67%	2	1,10%	0,57%
56	95.363	1,67%	2	1,01%	0,66%
57	132.985	1,67%	2	1,41%	0,26%
58	105.102	1,67%	2	1,11%	0,55%
59	53.882	1,67%	2	0,57%	1,10%
60	100.691	1,67%	2	1,07%	0,60%
Suma total	9.436.747	100,00%	120	SUM(SI-VI)	34,39%
				MALAPP	17,194%

Elección Diputados 1993					
	Pob. estimada + 18 años	%Si	Escaño	%Vi	ABS(SI-VI)
1	113.083	1,67%	2	1,30%	0,37%
2	108.757	1,67%	2	1,25%	0,42%
3	100.450	1,67%	2	1,15%	0,51%
4	161.198	1,67%	2	1,85%	0,19%
5	90.386	1,67%	2	1,04%	0,63%
6	55.318	1,67%	2	0,64%	1,03%
7	105.917	1,67%	2	1,22%	0,45%
8	133.262	1,67%	2	1,53%	0,14%
9	80.401	1,67%	2	0,92%	0,74%
10	161.033	1,67%	2	1,85%	0,18%
11	125.383	1,67%	2	1,44%	0,23%
12	148.833	1,67%	2	1,71%	0,04%
13	195.583	1,67%	2	2,25%	0,58%
14	207.725	1,67%	2	2,39%	0,72%
15	84.234	1,67%	2	0,97%	0,70%
16	167.341	1,67%	2	1,92%	0,26%
17	222.270	1,67%	2	2,55%	0,89%
18	255.428	1,67%	2	2,93%	1,27%
19	167.060	1,67%	2	1,92%	0,25%
20	308.598	1,67%	2	3,55%	1,88%
21	216.978	1,67%	2	2,49%	0,83%
22	176.838	1,67%	2	2,03%	0,37%
23	238.223	1,67%	2	2,74%	1,07%
24	177.828	1,67%	2	2,04%	0,38%
25	245.403	1,67%	2	2,82%	1,15%
26	208.596	1,67%	2	2,40%	0,73%
27	242.095	1,67%	2	2,78%	1,11%
28	226.170	1,67%	2	2,60%	0,93%
29	270.885	1,67%	2	3,11%	1,45%
30	184.637	1,67%	2	2,12%	0,45%
31	187.640	1,67%	2	2,16%	0,49%
32	121.122	1,67%	2	1,39%	0,28%
33	133.186	1,67%	2	1,53%	0,14%
34	109.175	1,67%	2	1,25%	0,41%
35	85.716	1,67%	2	0,98%	0,68%
36	141.971	1,67%	2	1,63%	0,04%
37	110.700	1,67%	2	1,27%	0,39%
38	89.500	1,67%	2	1,03%	0,64%
39	102.127	1,67%	2	1,17%	0,49%
40	89.582	1,67%	2	1,03%	0,64%
41	154.804	1,67%	2	1,78%	0,11%
42	135.283	1,67%	2	1,55%	0,11%
43	161.169	1,67%	2	1,85%	0,19%
44	220.144	1,67%	2	2,53%	0,86%
45	135.481	1,67%	2	1,56%	0,11%
46	121.876	1,67%	2	1,40%	0,27%
47	177.252	1,67%	2	2,04%	0,37%
48	88.209	1,67%	2	1,01%	0,65%
49	83.251	1,67%	2	0,96%	0,71%
50	157.569	1,67%	2	1,81%	0,14%
51	83.777	1,67%	2	0,96%	0,70%
52	78.326	1,67%	2	0,90%	0,77%
53	110.197	1,67%	2	1,27%	0,40%
54	101.656	1,67%	2	1,17%	0,50%
55	96.753	1,67%	2	1,11%	0,56%
56	90.733	1,67%	2	1,04%	0,62%
57	114.685	1,67%	2	1,32%	0,35%
58	95.197	1,67%	2	1,09%	0,57%
59	49.702	1,67%	2	0,57%	1,10%
60	97.156	1,67%	2	1,12%	0,55%
Suma total	8.703.852	100,00%	120	SUM(SI-VI)	33,77%
				MALAPP	16,885%

Elección Diputados 1989					
	Pob. estimada + 18 años	%Si	Escaño	%Vi	ABS(SI-VI)
1	100.773	1,67%	2	1,29%	0,38%
2	96.878	1,67%	2	1,24%	0,43%
3	89.404	1,67%	2	1,14%	0,52%
4	144.077	1,67%	2	1,84%	0,18%
5	80.345	1,67%	2	1,03%	0,64%
6	48.784	1,67%	2	0,62%	1,04%
7	94.323	1,67%	2	1,21%	0,46%
8	118.935	1,67%	2	1,52%	0,14%
9	71.357	1,67%	2	0,91%	0,75%
10	143.924	1,67%	2	1,84%	0,18%
11	111.840	1,67%	2	1,43%	0,23%
12	132.948	1,67%	2	1,70%	0,04%
13	175.024	1,67%	2	2,24%	0,57%
14	187.952	1,67%	2	2,41%	0,74%
15	76.807	1,67%	2	0,98%	0,68%
16	151.604	1,67%	2	1,94%	0,27%
17	201.042	1,67%	2	2,57%	0,91%
18	230.884	1,67%	2	2,96%	1,29%
19	151.354	1,67%	2	1,94%	0,27%
20	278.737	1,67%	2	3,57%	1,90%
21	196.279	1,67%	2	2,51%	0,85%
22	160.154	1,67%	2	2,05%	0,38%
23	215.398	1,67%	2	2,76%	1,09%
24	161.044	1,67%	2	2,06%	0,40%
25	221.861	1,67%	2	2,84%	1,17%
26	188.736	1,67%	2	2,42%	0,75%
27	218.884	1,67%	2	2,80%	1,14%
28	204.551	1,67%	2	2,62%	0,95%
29	244.795	1,67%	2	3,13%	1,47%
30	167.171	1,67%	2	2,14%	0,47%
31	169.871	1,67%	2	2,17%	0,51%
32	110.009	1,67%	2	1,41%	0,26%
33	118.861	1,67%	2	1,52%	0,15%
34	97.255	1,67%	2	1,25%	0,42%
35	76.138	1,67%	2	0,97%	0,69%
36	126.771	1,67%	2	1,62%	0,04%
37	98.630	1,67%	2	1,26%	0,40%
38	79.546	1,67%	2	1,02%	0,65%
39	90.912	1,67%	2	1,16%	0,50%
40	79.621	1,67%	2	1,02%	0,65%
41	138.320	1,67%	2	1,77%	0,10%
42	120.746	1,67%	2	1,55%	0,12%
43	144.052	1,67%	2	1,84%	0,18%
44	197.128	1,67%	2	2,52%	0,86%
45	120.931	1,67%	2	1,55%	0,12%
46	108.684	1,67%	2	1,39%	0,28%
47	158.522	1,67%	2	2,03%	0,36%
48	78.384	1,67%	2	1,00%	0,66%
49	73.922	1,67%	2	0,95%	0,72%
50	140.811	1,67%	2	1,80%	0,14%
51	74.396	1,67%	2	0,95%	0,71%
52	69.490	1,67%	2	0,89%	0,78%
53	98.174	1,67%	2	1,26%	0,41%
54	90.488	1,67%	2	1,16%	0,51%
55	86.076	1,67%	2	1,10%	0,56%
56	80.656	1,67%	2	1,03%	0,63%
57	102.215	1,67%	2	1,31%	0,36%
58	84.672	1,67%	2	1,08%	0,58%
59	43.727	1,67%	2	0,56%	1,11%
60	86.436	1,67%	2	1,11%	0,56%
Suma total	7.811.309	100,00%	120	SUM(SI-VI)	34,31%
				MALAPP	17,157%

ANEXO 4: Simulaciones A y B

120 escaños A y B - Distribución de escaños por distrito

Simulación 120 (A)					
DISTRITO	Padrón votantes	%SI	Escaño	%VI	ABS(SI-VI)
1	191.628	1,67%	2	1,28%	-0,39%
2	260.147	1,67%	2	1,74%	0,07%
3	481.800	3,33%	4	3,22%	-0,11%
4	242.779	1,67%	2	1,62%	-0,04%
5	623.580	4,17%	5	4,17%	0,00%
6	800.088	5,00%	6	5,35%	0,35%
7	812.542	5,00%	6	5,43%	0,43%
8	1.068.168	6,67%	8	7,14%	0,47%
9	831.421	5,00%	6	5,56%	0,56%
10	991.939	6,67%	8	6,63%	-0,04%
11	726.026	5,00%	6	4,85%	-0,15%
12	889.439	5,83%	7	5,95%	0,11%
13	583.462	3,33%	4	3,90%	0,57%
14	771.724	5,00%	6	5,16%	0,16%
15	445.363	3,33%	4	2,98%	-0,36%
16	334.940	2,50%	3	2,24%	-0,26%
17	584.628	4,17%	5	3,91%	-0,26%
18	307.618	2,50%	3	2,06%	-0,44%
19	430.998	2,50%	3	2,88%	0,38%
20	795.584	5,00%	6	5,32%	0,32%
21	542.026	3,33%	4	3,62%	0,29%
22	286.162	1,67%	2	1,91%	0,25%
23	601.444	4,17%	5	4,02%	-0,15%
24	353.056	2,50%	3	2,36%	-0,14%
25	321.533	2,50%	3	2,15%	-0,35%
26	424.820	2,50%	3	2,84%	0,34%
27	98.558	1,67%	2	0,66%	-1,01%
28	158.483	1,67%	2	1,06%	-0,61%
Suma total	14.959.956	100%	120	SUM(SI-VI)	8,59%
				MALAPP	4,30%

Simulación 120 (B)											
DISTRITO	Población estimada	%SI	Escaño	%VI	ABS(SI-VI)	DISTRITO	Población estimada	%SI	Escaño	%VI	ABS(SI-VI)
1	191.628	1,67%	2	1,28%	0,39%	31	387.549	1,67%	2	2,59%	-0,92%
2	260.147	1,67%	2	1,74%	-0,07%	32	195.074	1,67%	2	1,30%	0,36%
3	169.267	1,67%	2	1,13%	0,54%	33	250.289	1,67%	2	1,67%	-0,01%
4	312.533	1,67%	2	2,09%	-0,42%	34	185.374	1,67%	2	1,24%	0,43%
5	149.522	1,67%	2	1,00%	0,67%	35	149.566	1,67%	2	1,00%	0,67%
6	93.257	1,67%	2	0,62%	1,04%	36	245.535	1,67%	2	1,64%	0,03%
7	224.187	1,67%	2	1,50%	0,17%	37	181.299	1,67%	2	1,21%	0,45%
8	268.475	1,67%	2	1,79%	-0,13%	38	157.794	1,67%	2	1,05%	0,61%
9	130.918	1,67%	2	0,88%	0,79%	39	169.589	1,67%	2	1,13%	0,53%
10	288.298	1,67%	2	1,93%	-0,26%	40	138.029	1,67%	2	0,92%	0,74%
11	218.918	1,67%	2	1,46%	0,20%	41	262.635	1,67%	2	1,76%	-0,09%
12	292.869	1,67%	2	1,96%	-0,29%	42	213.916	1,67%	2	1,43%	0,24%
13	295.357	1,67%	2	1,97%	-0,31%	43	209.034	1,67%	2	1,40%	0,27%
14	342.837	1,67%	2	2,29%	-0,63%	44	359.676	1,67%	2	2,40%	-0,74%
15	174.351	1,67%	2	1,17%	0,50%	45	227.325	1,67%	2	1,52%	0,15%
16	483.440	1,67%	2	3,23%	-1,56%	46	194.116	1,67%	2	1,30%	0,37%
17	306.659	1,67%	2	2,05%	-0,38%	47	301.906	1,67%	2	2,02%	-0,35%
18	301.770	1,67%	2	2,02%	-0,35%	48	134.475	1,67%	2	0,90%	0,77%
19	222.986	1,67%	2	1,49%	0,18%	49	151.686	1,67%	2	1,01%	0,65%
20	584.722	1,67%	2	3,91%	-2,24%	50	297.545	1,67%	2	1,99%	-0,32%
21	369.876	1,67%	2	2,47%	-0,81%	51	140.071	1,67%	2	0,94%	0,73%
22	339.061	1,67%	2	2,27%	-0,60%	52	163.829	1,67%	2	1,10%	0,57%
23	444.447	1,67%	2	2,97%	-1,30%	53	188.064	1,67%	2	1,26%	0,41%
24	281.579	1,67%	2	1,88%	-0,22%	54	164.992	1,67%	2	1,10%	0,56%
25	283.025	1,67%	2	1,89%	-0,23%	55	161.616	1,67%	2	1,08%	0,59%
26	308.801	1,67%	2	2,06%	-0,40%	56	159.916	1,67%	2	1,07%	0,60%
27	297.941	1,67%	2	1,99%	-0,32%	57	242.198	1,67%	2	1,62%	0,05%
28	285.521	1,67%	2	1,91%	-0,24%	58	182.623	1,67%	2	1,22%	0,45%
29	580.630	1,67%	2	3,88%	-2,21%	59	98.558	1,67%	2	0,66%	1,01%
30	384.172	1,67%	2	2,57%	-0,90%	60	158.483	1,67%	2	1,06%	0,61%
Suma total						SUM(SI-VI)					
						30,77%					
				MALAPP	15,385%						

120 escaños A y B - Distribución de escaños por partido

Elección Parlamentaria 2021 - Cámara de Diputados				
PARTIDO	Votos	%vi	Electos	%si
Evolucion Política	221.074	3,49%	4	3,33%
Renovacion Nacional	693.716	10,96%	18	15,00%
Union Demócrata Independiente	672.064	10,62%	17	14,17%
Partido Regionalista Independiente	23.198	0,37%	1	0,83%
Partido de la Gente	533.653	8,43%	6	5,00%
Partido de Trabajadores Revolucionarios	50.773	0,80%	0	0,00%
Partido Socialista de Chile	343.793	5,43%	8	6,67%
Partido por la Democracia	243.428	3,85%	4	3,33%
Partido Demócrata Cristiano	264.899	4,19%	6	5,00%
Partido Radical	110.907	1,75%	4	3,33%
Partido Liberal de Chile	96.052	1,52%	3	2,50%
Ciudadanos	27.545	0,44%	0	0,00%
Partido Ecologista Verde	305.392	4,83%	2	1,67%
Union Patriótica	56.421	0,89%	0	0,00%
Partido Humanista	195.595	3,09%	3	2,50%
Partido Igualdad	127.356	2,01%	0	0,00%
Partido Republicano	667.051	10,54%	12	10,00%
Partido Conservador Cristiano	40.544	0,64%	0	0,00%
Convergencia Social	287.364	4,54%	7	5,83%
Comunes	208.066	3,29%	6	5,00%
Revolucion Democrática	258.138	4,08%	6	5,00%
Federacion Regionalista Verde Social	107.643	1,70%	2	1,67%
Partido Comunista de Chile	465.709	7,36%	10	8,33%
Nuevo Tiempo	4.403	0,07%	0	0,00%
Centro Unido	176.999	2,80%	0	0,00%
Partido Nacional Ciudadano	10.276	0,16%	0	0,00%
Partido Progresista	45.119	0,71%	0	0,00%
Independientes	91.036	1,44%	1	0,83%
Votos Validamente emitidos	6.328.214	89,48%	120	
Votos Nulos	339.159	4,80%		
Votos en Blanco	404.775	5,72%		
Total Votacion	7.072.148	100,00%		

Elección Parlamentaria 2021 - Cámara de Diputados				
PARTIDO	Votos	%vi	Electos	%si
Evolucion Política	221.074	3,49%	4	3,33%
Renovacion Nacional	693.716	10,96%	26	21,67%
Union Demócrata Independiente	672.064	10,62%	26	21,67%
Partido Regionalista Independiente	23.198	0,37%	1	0,83%
Partido de la Gente	533.653	8,43%	1	0,83%
Partido de Trabajadores Revolucionarios	50.773	0,80%	0	0,00%
Partido Socialista de Chile	343.793	5,43%	12	10,00%
Partido por la Democracia	243.428	3,85%	4	3,33%
Partido Demócrata Cristiano	264.899	4,19%	7	5,83%
Partido Radical	110.907	1,75%	3	2,50%
Partido Liberal de Chile	96.052	1,52%	3	2,50%
Ciudadanos	27.545	0,44%	1	0,83%
Partido Ecologista Verde	305.392	4,83%	0	0,00%
Union Patriótica	56.421	0,89%	0	0,00%
Partido Humanista	195.595	3,09%	1	0,83%
Partido Igualdad	127.356	2,01%	0	0,00%
Partido Republicano	667.051	10,54%	3	2,50%
Partido Conservador Cristiano	40.544	0,64%	0	0,00%
Convergencia Social	287.364	4,54%	7	5,83%
Comunes	208.066	3,29%	5	4,17%
Revolucion Democrática	258.138	4,08%	3	2,50%
Federacion Regionalista Verde Social	107.643	1,70%	0	0,00%
Partido Comunista de Chile	465.709	7,36%	12	10,00%
Nuevo Tiempo	4.403	0,07%	0	0,00%
Centro Unido	176.999	2,80%	0	0,00%
Partido Nacional Ciudadano	10.276	0,16%	0	0,00%
Partido Progresista	45.119	0,71%	0	0,00%
Independientes	91.036	1,44%	1	0,83%
Votos Validamente emitidos	6.328.214	89,48%	120	
Votos Nulos	339.159	4,80%		
Votos en Blanco	404.775	5,72%		
Total Votacion	7.072.148	100,00%		

125 escaños A y B - Distribución de escaños por distrito

Simulación 125 (A)						Simulación 125 (B)																	
DISTRITO	Padrón votantes	%Si	Escaño	%Vi	ABS(SI-VI)	DISTRITO	Población estimada	%Si	Escaño	%Vi	ABS(SI-VI)	DISTRITO	Población estimada	%Si	Escaño	%Vi	ABS(SI-VI)						
1	191.628	1,60%	2	1,28%	-0,32%	1	191.628	1,67%	2	1,28%	-0,39%	31	387.549	1,67%	2	2,59%	0,92%						
2	260.147	1,60%	2	1,74%	0,14%	2	260.147	1,67%	2	1,74%	0,07%	32	195.074	1,67%	2	1,30%	-0,36%						
3	481.800	3,20%	4	3,22%	0,02%	3	169.267	1,67%	2	1,13%	-0,54%	33	250.289	1,67%	2	1,67%	0,01%						
4	242.779	1,60%	2	1,62%	0,02%	4	312.533	1,67%	2	2,09%	0,42%	34	185.374	1,67%	2	1,24%	-0,43%						
5	623.580	4,00%	5	4,17%	0,17%	5	149.522	1,67%	2	1,00%	-0,67%	35	149.566	1,67%	2	1,00%	-0,67%						
6	800.088	4,80%	6	5,35%	0,55%	6	93.257	1,67%	2	0,62%	-1,04%	36	245.535	1,67%	2	1,64%	-0,03%						
7	812.542	5,60%	7	5,43%	-0,17%	7	224.187	1,67%	2	1,50%	-0,17%	37	181.299	1,67%	2	1,21%	-0,45%						
8	1.068.168	7,20%	9	7,14%	-0,06%	8	268.475	1,67%	2	1,79%	0,13%	38	157.794	1,67%	2	1,05%	-0,61%						
9	831.421	5,60%	7	5,56%	-0,04%	9	130.918	1,67%	2	0,88%	-0,79%	39	169.589	1,67%	2	1,13%	-0,53%						
10	991.939	6,40%	8	6,63%	0,23%	10	288.298	1,67%	2	1,93%	0,26%	40	138.029	1,67%	2	0,92%	-0,74%						
11	726.026	4,80%	6	4,85%	0,05%	11	218.918	1,67%	2	1,46%	-0,20%	41	262.635	1,67%	2	1,76%	0,09%						
12	889.439	5,60%	7	5,95%	0,35%	12	292.869	1,67%	2	1,96%	0,29%	42	213.916	1,67%	2	1,43%	-0,24%						
13	583.462	4,00%	5	3,90%	-0,10%	13	295.357	1,67%	2	1,97%	0,31%	43	209.034	1,67%	2	1,40%	-0,27%						
14	771.724	4,80%	6	5,16%	0,36%	14	342.837	1,67%	2	2,29%	0,63%	44	359.676	1,67%	2	2,40%	0,74%						
15	445.363	3,20%	4	2,98%	-0,22%	15	174.351	1,67%	2	1,17%	-0,50%	45	227.325	1,67%	2	1,52%	-0,15%						
16	334.940	2,40%	3	2,24%	-0,16%	16	483.440	2,50%	3	3,23%	0,73%	46	194.116	1,67%	2	1,30%	-0,37%						
17	584.628	4,00%	5	3,91%	-0,09%	17	306.659	1,67%	2	2,05%	0,38%	47	301.906	1,67%	2	2,02%	0,35%						
18	307.618	2,40%	3	2,06%	-0,34%	18	301.770	1,67%	2	2,02%	0,35%	48	134.475	1,67%	2	0,90%	-0,77%						
19	430.998	2,40%	3	2,88%	0,48%	19	222.986	1,67%	2	1,49%	-0,18%	49	151.686	1,67%	2	1,01%	-0,65%						
20	795.584	5,60%	7	5,32%	-0,28%	20	584.722	3,33%	4	3,91%	0,58%	50	297.545	1,67%	2	1,99%	0,32%						
21	542.026	3,20%	4	3,62%	0,42%	21	369.876	1,67%	2	2,47%	0,81%	51	140.071	1,67%	2	0,94%	-0,73%						
22	286.162	1,60%	2	1,91%	0,31%	22	339.061	1,67%	2	2,27%	0,60%	52	163.829	1,67%	2	1,10%	-0,57%						
23	601.444	4,00%	5	4,02%	0,02%	23	444.447	1,67%	2	2,97%	1,30%	53	188.064	1,67%	2	1,26%	-0,41%						
24	353.056	2,40%	3	2,36%	-0,04%	24	281.579	1,67%	2	1,88%	0,22%	54	164.992	1,67%	2	1,10%	-0,56%						
25	321.533	2,40%	3	2,15%	-0,25%	25	283.025	1,67%	2	1,89%	0,23%	55	161.616	1,67%	2	1,08%	-0,59%						
26	424.820	2,40%	3	2,84%	0,44%	26	308.801	1,67%	2	2,06%	0,40%	56	159.916	1,67%	2	1,07%	-0,60%						
27	98.558	1,60%	2	0,66%	-0,94%	27	297.941	1,67%	2	1,99%	0,32%	57	242.198	1,67%	2	1,62%	-0,05%						
28	158.483	1,60%	2	1,06%	-0,54%	28	285.521	1,67%	2	1,91%	0,24%	58	182.623	1,67%	2	1,22%	-0,45%						
29	580.630	3,33%	4	3,88%	0,55%	29	580.630	3,33%	4	3,88%	0,55%	59	98.558	1,67%	2	0,66%	-1,01%						
30	384.172	1,67%	2	2,57%	0,90%	30	384.172	1,67%	2	2,57%	0,90%	60	158.483	1,67%	2	1,06%	-0,61%						
Suma total						14.959.956	100,00%	125	SUM(SI-VI)	7,13%		Suma total						14.959.956	100,00%	125	SUM(SI-VI)	28,45%	
												MALAPP											14,23%

125 escaños A y B - Distribución de escaños por partido

Eleccion Parlamentaria 2021 - Camara de Diputados				
PARTIDO	Votos	%vi	Electos	%si
Evolucion Politica	221.074	3,49%	4	3,20%
Renovacion Nacional	693.716	10,96%	19	15,20%
Union Democraata Independiente	672.064	10,62%	18	14,40%
Partido Regionalista Independiente	23.198	0,37%	1	0,80%
Partido de la Gente	533.653	8,43%	6	4,80%
Partido de Trabajadores Revolucionarios	50.773	0,80%	0	0,00%
Partido Socialista de Chile	343.793	5,43%	9	7,20%
Partido por la Democracia	243.428	3,85%	4	3,20%
Partido Democraata Cristiano	264.899	4,19%	6	4,80%
Partido Radical	110.907	1,75%	4	3,20%
Partido Liberal de Chile	96.052	1,52%	3	2,40%
Ciudadanos	27.545	0,44%	0	0,00%
Partido Ecologista Verde	305.392	4,83%	2	1,60%
Union Patriotica	56.421	0,89%	0	0,00%
Partido Humanista	195.595	3,09%	3	2,40%
Partido Igualdad	127.356	2,01%	0	0,00%
Partido Republicano	667.051	10,54%	12	9,60%
Partido Conservador Cristiano	40.544	0,64%	0	0,00%
Convergencia Social	287.364	4,54%	7	5,60%
Comunes	208.066	3,29%	6	4,80%
Revolucion Democraata	258.138	4,08%	6	4,80%
Federacion Regionalista Verde Social	107.643	1,70%	2	1,60%
Partido Comunista de Chile	465.709	7,36%	12	9,60%
Nuevo Tiempo	4.403	0,07%	0	0,00%
Centro Unido	176.999	2,80%	0	0,00%
Partido Nacional Ciudadano	10.276	0,16%	0	0,00%
Partido Progresista	45.119	0,71%	0	0,00%
Independientes	91.036	1,44%	1	0,80%
Votos Validamente emitidos	6.328.214	89,48%	125	
Votos Nulos	339.159	4,80%		
Votos en Blanco	404.775	5,72%		
Total Votacion	7.072.148	100,00%		

Eleccion Parlamentaria 2021 - Camara de Diputados				
PARTIDO	Votos	%vi	Electos	%si
Evolucion Politica	221.074	3,49%	4	3,20%
Renovacion Nacional	693.716	10,96%	27	21,60%
Union Democraata Independiente	672.064	10,62%	26	20,80%
Partido Regionalista Independiente	23.198	0,37%	1	0,80%
Partido de la Gente	533.653	8,43%	1	0,80%
Partido de Trabajadores Revolucionarios	50.773	0,80%	0	0,00%
Partido Socialista de Chile	343.793	5,43%	12	9,60%
Partido por la Democracia	243.428	3,85%	4	3,20%
Partido Democraata Cristiano	264.899	4,19%	8	6,40%
Partido Radical	110.907	1,75%	3	2,40%
Partido Liberal de Chile	96.052	1,52%	3	2,40%
Ciudadanos	27.545	0,44%	1	0,80%
Partido Ecologista Verde	305.392	4,83%	0	0,00%
Union Patriotica	56.421	0,89%	0	0,00%
Partido Humanista	195.595	3,09%	2	1,60%
Partido Igualdad	127.356	2,01%	0	0,00%
Partido Republicano	667.051	10,54%	4	3,20%
Partido Conservador Cristiano	40.544	0,64%	0	0,00%
Convergencia Social	287.364	4,54%	7	5,60%
Comunes	208.066	3,29%	6	4,80%
Revolucion Democraata	258.138	4,08%	3	2,40%
Federacion Regionalista Verde Social	107.643	1,70%	0	0,00%
Partido Comunista de Chile	465.709	7,36%	12	9,60%
Nuevo Tiempo	4.403	0,07%	0	0,00%
Centro Unido	176.999	2,80%	0	0,00%
Partido Nacional Ciudadano	10.276	0,16%	0	0,00%
Partido Progresista	45.119	0,71%	0	0,00%
Independientes	91.036	1,44%	1	0,80%
Votos Validamente emitidos	6.328.214	89,48%	125	
Votos Nulos	339.159	4,80%		
Votos en Blanco	404.775	5,72%		
Total Votacion	7.072.148	100,00%		

130 escaños A y B - Distribución de escaños por distrito

Cámara de 130 escaños (A)					
DISTRITO	Padrón votantes	%Si	Escaño	%Vi	(Si-Vi)
1	191.628	1,54%	2	1,28%	-0,26%
2	260.147	1,54%	2	1,74%	0,20%
3	481.800	3,08%	4	3,22%	0,14%
4	242.779	1,54%	2	1,62%	0,08%
5	623.580	4,62%	6	4,17%	-0,45%
6	800.088	5,38%	7	5,35%	-0,03%
7	812.542	5,38%	7	5,43%	0,05%
8	1.068.168	6,92%	9	7,14%	0,22%
9	831.421	5,38%	7	5,66%	0,18%
10	991.939	6,15%	8	6,63%	0,48%
11	726.026	4,62%	6	4,85%	0,23%
12	889.439	5,38%	7	5,95%	0,57%
13	583.462	3,85%	5	3,90%	0,05%
14	771.724	4,62%	6	5,16%	0,54%
15	445.363	3,08%	4	2,98%	-0,10%
16	334.940	2,31%	3	2,24%	-0,07%
17	584.628	3,85%	5	3,91%	0,06%
18	307.618	2,31%	3	2,06%	-0,25%
19	430.998	3,08%	4	2,88%	-0,20%
20	795.584	5,38%	7	5,32%	-0,06%
21	542.026	3,85%	5	3,62%	-0,23%
22	286.162	1,54%	2	1,91%	0,37%
23	601.444	3,85%	5	4,02%	0,17%
24	353.056	2,31%	3	2,36%	0,05%
25	321.533	2,31%	3	2,15%	-0,16%
26	424.820	3,08%	4	2,84%	-0,24%
27	98.558	1,54%	2	0,66%	-0,88%
28	158.483	1,54%	2	1,06%	-0,48%
Suma total	14.959.956	100,00%	130	SUM(Si-Vi)	6,79%
				MALAPP	3,40%

Simulación 125 (B)												
DISTRITO	lación estim	%Si	Escaño	%Vi	ABS(Si-Vi)	DISTRITO	lación estim	%Si	Escaño	%Vi	ABS(Si-Vi)	
1	191.628	1,54%	2	1,28%	-0,26%	31	387.549	2,31%	3	2,59%	0,28%	
2	260.147	1,54%	2	1,74%	0,20%	32	195.074	1,54%	2	1,30%	-0,23%	
3	169.267	1,54%	2	1,13%	-0,41%	33	250.289	1,54%	2	1,67%	0,13%	
4	312.533	1,54%	2	2,09%	0,55%	34	185.374	1,54%	2	1,24%	-0,30%	
5	149.522	1,54%	2	1,00%	-0,54%	35	149.566	1,54%	2	1,00%	-0,54%	
6	93.257	1,54%	2	0,62%	-0,92%	36	245.535	1,54%	2	1,64%	0,10%	
7	224.187	1,54%	2	1,50%	-0,04%	37	181.299	1,54%	2	1,21%	-0,33%	
8	268.475	1,54%	2	1,79%	0,26%	38	157.794	1,54%	2	1,05%	-0,48%	
9	130.918	1,54%	2	0,88%	-0,66%	39	169.589	1,54%	2	1,13%	-0,40%	
10	288.298	1,54%	2	1,93%	0,39%	40	138.029	1,54%	2	0,92%	-0,62%	
11	218.918	1,54%	2	1,46%	-0,08%	41	262.635	1,54%	2	1,76%	0,22%	
12	292.869	1,54%	2	1,96%	0,42%	42	213.916	1,54%	2	1,43%	-0,11%	
13	295.357	1,54%	2	1,97%	0,44%	43	209.034	1,54%	2	1,40%	-0,14%	
14	342.837	1,54%	2	2,29%	0,75%	44	359.676	1,54%	2	2,40%	0,87%	
15	174.351	1,54%	2	1,17%	-0,37%	45	227.325	1,54%	2	1,52%	-0,02%	
16	483.440	3,08%	4	3,23%	0,15%	46	194.116	1,54%	2	1,30%	-0,24%	
17	306.659	1,54%	2	2,05%	0,51%	47	301.906	1,54%	2	2,02%	0,48%	
18	301.770	1,54%	2	2,02%	0,48%	48	134.475	1,54%	2	0,90%	-0,64%	
19	222.986	1,54%	2	1,49%	-0,05%	49	151.686	1,54%	2	1,01%	-0,53%	
20	584.722	3,08%	4	3,91%	0,83%	50	297.545	1,54%	2	1,99%	0,45%	
21	369.876	2,31%	3	2,47%	0,16%	51	140.071	1,54%	2	0,94%	-0,60%	
22	339.061	1,54%	2	2,27%	0,73%	52	163.829	1,54%	2	1,10%	-0,44%	
23	444.447	2,31%	3	2,97%	0,66%	53	188.064	1,54%	2	1,26%	-0,28%	
24	281.579	1,54%	2	1,88%	0,34%	54	164.992	1,54%	2	1,10%	-0,44%	
25	283.025	1,54%	2	1,89%	0,35%	55	161.616	1,54%	2	1,08%	-0,46%	
26	308.801	1,54%	2	2,06%	0,53%	56	159.916	1,54%	2	1,07%	-0,47%	
27	297.941	1,54%	2	1,99%	0,45%	57	242.198	1,54%	2	1,62%	0,08%	
28	285.521	1,54%	2	1,91%	0,37%	58	182.623	1,54%	2	1,22%	-0,32%	
29	580.630	3,08%	4	3,88%	0,80%	59	98.558	1,54%	2	0,66%	-0,88%	
30	384.172	2,31%	3	2,57%	0,26%	60	158.483	1,54%	2	1,06%	-0,48%	
Suma total	14.959.956	100,00%	130	SUM(Si-Vi)	24,52%							
											MALAPP	12,26%

130 escaños A y B - Distribución de escaños por partido

Elección Parlamentaria 2021 - Cámara de Diputados				
PARTIDO	Votos	%vi	Electos	%si
Evolution Política	221.074	3,49%	4	3,08%
Renovacion Nacional	693.716	10,96%	20	15,38%
Union Demócrata Independiente	672.064	10,62%	19	14,62%
Partido Regionalista Independiente	23.198	0,37%	1	0,77%
Partido de la Gente	533.653	8,43%	6	4,62%
Partido de Trabajadores Revolucionarios	50.773	0,80%	0	0,00%
Partido Socialista de Chile	343.793	5,43%	9	6,92%
Partido por la Democracia	243.428	3,85%	4	3,08%
Partido Demócrata Cristiano	264.899	4,19%	6	4,62%
Partido Radical	110.907	1,75%	4	3,08%
Partido Liberal de Chile	96.052	1,52%	3	2,31%
Ciudadanos	27.545	0,44%	1	0,77%
Partido Ecologista Verde	305.392	4,83%	2	1,54%
Union Patriótica	56.421	0,89%	0	0,00%
Partido Humanista	195.595	3,09%	3	2,31%
Partido Igualdad	127.356	2,01%	0	0,00%
Partido Republicano	667.051	10,54%	12	9,23%
Partido Conservador Cristiano	40.544	0,64%	0	0,00%
Convergencia Social	287.364	4,54%	8	6,15%
Comunes	208.066	3,29%	6	4,62%
Revolucion Democrática	258.138	4,08%	6	4,62%
Federacion Regionalista Verde Social	107.643	1,70%	2	1,54%
Partido Comunista de Chile	465.709	7,36%	13	10,00%
Nuevo Tiempo	4.403	0,07%	0	0,00%
Centro Unido	176.999	2,80%	0	0,00%
Partido Nacional Ciudadano	10.276	0,16%	0	0,00%
Partido Progresista	45.119	0,71%	0	0,00%
Independientes	91.036	1,44%	1	0,77%
Votos Validamente emitidos	6.328.214	89,48%	130	
Votos Nulos	339.159	4,80%		
Votos en Blanco	404.775	5,72%		
Total Votacion	7.072.148	100,00%		

Elección Parlamentaria 2021 - Cámara de Diputados				
PARTIDO	Votos	%vi	Electos	%si
Evolution Política	221.074	3,49%	4	3,08%
Renovacion Nacional	693.716	10,96%	27	20,77%
Union Demócrata Independiente	672.064	10,62%	28	21,54%
Partido Regionalista Independiente	23.198	0,37%	1	0,77%
Partido de la Gente	533.653	8,43%	1	0,77%
Partido de Trabajadores Revolucionarios	50.773	0,80%	0	0,00%
Partido Socialista de Chile	343.793	5,43%	13	10,00%
Partido por la Democracia	243.428	3,85%	4	3,08%
Partido Demócrata Cristiano	264.899	4,19%	8	6,15%
Partido Radical	110.907	1,75%	3	2,31%
Partido Liberal de Chile	96.052	1,52%	3	2,31%
Ciudadanos	27.545	0,44%	1	0,77%
Partido Ecologista Verde	305.392	4,83%	0	0,00%
Union Patriótica	56.421	0,89%	0	0,00%
Partido Humanista	195.595	3,09%	2	1,54%
Partido Igualdad	127.356	2,01%	0	0,00%
Partido Republicano	667.051	10,54%	4	3,08%
Partido Conservador Cristiano	40.544	0,64%	0	0,00%
Convergencia Social	287.364	4,54%	8	6,15%
Comunes	208.066	3,29%	6	4,62%
Revolucion Democrática	258.138	4,08%	3	2,31%
Federacion Regionalista Verde Social	107.643	1,70%	0	0,00%
Partido Comunista de Chile	465.709	7,36%	13	10,00%
Nuevo Tiempo	4.403	0,07%	0	0,00%
Centro Unido	176.999	2,80%	0	0,00%
Partido Nacional Ciudadano	10.276	0,16%	0	0,00%
Partido Progresista	45.119	0,71%	0	0,00%
Independientes	91.036	1,44%	1	0,77%
Votos Validamente emitidos	6.328.214	89,48%	130	
Votos Nulos	339.159	4,80%		
Votos en Blanco	404.775	5,72%		
Total Votacion	7.072.148	100,00%		

135 escaños A y B - Distribución de escaños por distrito

Simulación 125 (A)					
DISTRITO	Padrón votantes	%SI	Escaño	ABS(SI-VI)	
1	191.628	1,48%	2	1,28%	-0,20%
2	260.147	2,22%	3	1,74%	-0,48%
3	481.800	2,96%	4	3,22%	0,26%
4	242.779	1,48%	2	1,62%	0,14%
5	623.580	4,44%	6	4,17%	-0,27%
6	800.088	5,19%	7	5,35%	0,16%
7	812.542	5,19%	7	5,43%	0,24%
8	1.068.168	6,67%	9	7,14%	0,47%
9	831.421	5,19%	7	5,56%	0,37%
10	991.939	6,67%	9	6,63%	-0,04%
11	726.026	4,44%	6	4,85%	0,41%
12	889.439	5,93%	8	5,95%	0,02%
13	583.462	3,70%	5	3,90%	0,20%
14	771.724	5,19%	7	5,16%	-0,03%
15	445.363	2,96%	4	2,98%	0,02%
16	334.940	2,22%	3	2,24%	0,02%
17	584.628	3,70%	5	3,91%	0,21%
18	307.618	2,22%	3	2,06%	-0,16%
19	430.998	2,96%	4	2,88%	-0,08%
20	795.584	5,19%	7	5,32%	0,13%
21	542.026	3,70%	5	3,62%	-0,08%
22	286.162	2,22%	3	1,91%	-0,31%
23	601.444	3,70%	5	4,02%	0,32%
24	353.056	2,22%	3	2,36%	0,14%
25	321.533	2,22%	3	2,15%	-0,07%
26	424.820	2,96%	4	2,84%	-0,12%
27	98.558	1,48%	2	0,66%	-0,82%
28	158.483	1,48%	2	1,06%	-0,42%
Suma total	14.959.956	100,00%	135	SUM(SI-VI)	6,21%
				MALAPP	3,10%

Simulación 125 (B)											
DISTRITO	Población estimada	%SI	Escaño	%VI	ABS(SI-VI)	DISTRITO	Población estimada	%SI	Escaño	%VI	ABS(SI-VI)
1	191.628	1,48%	2	1,28%	-0,20%	31	387.549	2,22%	3	2,59%	0,37%
2	260.147	1,48%	2	1,74%	0,26%	32	195.074	1,48%	2	1,30%	-0,18%
3	169.267	1,48%	2	1,13%	-0,35%	33	250.289	1,48%	2	1,67%	0,19%
4	312.533	1,48%	2	2,09%	0,61%	34	185.374	1,48%	2	1,24%	-0,24%
5	149.522	1,48%	2	1,00%	-0,48%	35	149.566	1,48%	2	1,00%	-0,48%
6	93.257	1,48%	2	0,62%	-0,86%	36	245.535	1,48%	2	1,64%	0,16%
7	224.187	1,48%	2	1,50%	0,02%	37	181.299	1,48%	2	1,21%	-0,27%
8	268.475	1,48%	2	1,79%	0,31%	38	157.794	1,48%	2	1,05%	-0,43%
9	130.918	1,48%	2	0,88%	-0,61%	39	169.589	1,48%	2	1,13%	-0,35%
10	288.298	1,48%	2	1,93%	0,45%	40	138.029	1,48%	2	0,92%	-0,56%
11	218.918	1,48%	2	1,46%	-0,02%	41	262.635	1,48%	2	1,76%	0,27%
12	292.869	1,48%	2	1,96%	0,48%	42	213.916	1,48%	2	1,43%	-0,05%
13	295.357	1,48%	2	1,97%	0,49%	43	209.034	1,48%	2	1,40%	-0,08%
14	342.837	2,22%	3	2,29%	0,07%	44	359.676	2,22%	3	2,40%	0,18%
15	174.351	1,48%	2	1,17%	-0,32%	45	227.325	1,48%	2	1,52%	0,04%
16	483.440	2,96%	4	3,23%	0,27%	46	194.116	1,48%	2	1,30%	-0,18%
17	306.659	1,48%	2	2,05%	0,57%	47	301.906	1,48%	2	2,02%	0,54%
18	301.770	1,48%	2	2,02%	0,54%	48	134.475	1,48%	2	0,90%	-0,58%
19	222.986	1,48%	2	1,49%	0,01%	49	151.686	1,48%	2	1,01%	-0,47%
20	584.722	3,70%	5	3,91%	0,20%	50	297.545	1,48%	2	1,99%	0,51%
21	369.876	3,70%	5	2,47%	-0,25%	51	240.071	1,48%	2	0,94%	-0,55%
22	339.061	2,22%	3	2,27%	0,04%	52	168.829	1,48%	2	1,10%	-0,39%
23	444.447	2,22%	3	2,97%	0,75%	53	183.064	1,48%	2	1,26%	-0,22%
24	281.579	1,48%	2	1,88%	0,40%	54	164.992	1,48%	2	1,10%	-0,38%
25	283.025	1,48%	2	1,89%	0,41%	55	161.216	1,48%	2	1,08%	-0,40%
26	308.801	1,48%	2	2,06%	0,58%	56	159.916	1,48%	2	1,07%	-0,41%
27	297.941	1,48%	2	1,99%	0,51%	57	242.198	1,48%	2	1,62%	0,14%
28	285.521	1,48%	2	1,91%	0,43%	58	182.623	1,48%	2	1,22%	-0,26%
29	580.630	3,70%	5	3,88%	0,18%	59	98.558	1,48%	2	0,66%	-0,82%
30	384.172	2,22%	3	2,57%	0,35%	60	158.483	1,48%	2	1,06%	-0,42%
Suma total	14.959.956	100,00%	135	SUM(SI-VI)	21,12%						
				MALAPP	10,56%						

135 escaños A y B - Distribución de escaños por partido

Elección Parlamentaria 2021 - Cámara de Diputados				
PARTIDO	Votos	%vi	Electos	%si
Evolution Política	221.074	3,49%	5	3,70%
Renovacion Nacional	693.716	10,96%	22	16,30%
Union Demócrata Independiente	672.064	10,62%	19	14,07%
Partido Regionalista Independiente	23.198	0,37%	1	0,74%
Partido de la Gente	533.653	8,43%	6	4,44%
Partido de Trabajadores Revolucionarios	50.773	0,80%	0	0,00%
Partido Socialista de Chile	343.793	5,43%	10	7,41%
Partido por la Democracia	243.428	3,85%	4	2,96%
Partido Demócrata Cristiano	264.899	4,19%	6	4,44%
Partido Radical	110.907	1,75%	4	2,96%
Partido Liberal de Chile	96.052	1,52%	3	2,22%
Ciudadanos	27.545	0,44%	1	0,74%
Partido Ecologista Verde	305.392	4,83%	2	1,48%
Union Patriótica	56.421	0,89%	0	0,00%
Partido Humanista	195.595	3,09%	3	2,22%
Partido Igualdad	127.356	2,01%	0	0,00%
Partido Republicano	667.051	10,54%	13	9,63%
Partido Conservador Cristiano	40.544	0,64%	0	0,00%
Convergencia Social	287.364	4,54%	8	5,93%
Comunes	208.066	3,29%	6	4,44%
Revolucion Democrática	258.138	4,08%	6	4,44%
Federacion Regionalista Verde Social	107.643	1,70%	2	1,48%
Partido Comunista de Chile	465.709	7,36%	13	9,63%
Nuevo Tiempo	4.403	0,07%	0	0,00%
Centro Unido	176.999	2,80%	0	0,00%
Partido Nacional Ciudadano	10.276	0,16%	0	0,00%
Partido Progresista	45.119	0,71%	0	0,00%
Independientes	91.036	1,44%	1	0,74%
Votos Validamente emitidos	6.328.214	89,48%	135	
Votos Nulos	339.159	4,80%		
Votos en Blanco	404.775	5,72%		
Total Votacion	7.072.148	100,00%		

Elección Parlamentaria 2021 - Cámara de Diputados				
PARTIDO	Votos	%vi	Electos	%si
Evolution Política	221.074	3,49%	4	2,96%
Renovacion Nacional	693.716	10,96%	27	20,00%
Union Demócrata Independiente	672.064	10,62%	28	20,74%
Partido Regionalista Independiente	23.198	0,37%	1	0,74%
Partido de la Gente	533.653	8,43%	1	0,74%
Partido de Trabajadores Revolucionarios	50.773	0,80%	0	0,00%
Partido Socialista de Chile	343.793	5,43%	13	9,63%
Partido por la Democracia	243.428	3,85%	4	2,96%
Partido Demócrata Cristiano	264.899	4,19%	8	5,93%
Partido Radical	110.907	1,75%	4	2,96%
Partido Liberal de Chile	96.052	1,52%	3	2,22%
Ciudadanos	27.545	0,44%	1	0,74%
Partido Ecologista Verde	305.392	4,83%	1	0,74%
Union Patriótica	56.421	0,89%	0	0,00%
Partido Humanista	195.595	3,09%	3	2,22%
Partido Igualdad	127.356	2,01%	0	0,00%
Partido Republicano	667.051	10,54%	5	3,70%
Partido Conservador Cristiano	40.544	0,64%	0	0,00%
Convergencia Social	287.364	4,54%	8	5,93%
Comunes	208.066	3,29%	7	5,19%
Revolucion Democrática	258.138	4,08%	3	2,22%
Federacion Regionalista Verde Social	107.643	1,70%	0	0,00%
Partido Comunista de Chile	465.709	7,36%	13	9,63%
Nuevo Tiempo	4.403	0,07%	0	0,00%
Centro Unido	176.999	2,80%	0	0,00%
Partido Nacional Ciudadano	10.276	0,16%	0	0,00%
Partido Progresista	45.119	0,71%	0	0,00%
Independientes	91.036	1,44%	1	0,74%
Votos Validamente emitidos	6.328.214	89,48%	135	
Votos Nulos	339.159	4,80%		
Votos en Blanco	404.775	5,72%		
Total Votacion	7.072.148	100,00%		

140 escaños A y B - Distribución de escaños por distrito

Simulación 140 (A)					
DISTRITO	Padrón votantes	%Si	Escaño	ABS(SI-VI)	
1	191.628	1,43%	2	1,28%	
2	260.147	2,14%	3	1,74%	
3	481.800	2,86%	4	3,22%	
4	242.779	1,43%	2	1,62%	
5	623.580	4,29%	6	4,17%	
6	800.088	5,00%	7	5,35%	
7	812.542	5,71%	8	5,43%	
8	1.068.168	7,14%	10	7,14%	
9	831.421	5,71%	8	5,56%	
10	991.939	6,43%	9	6,63%	
11	726.026	5,00%	7	4,85%	
12	889.439	5,71%	8	5,95%	
13	583.462	3,57%	5	3,90%	
14	771.724	5,00%	7	5,16%	
15	445.363	2,86%	4	2,98%	
16	334.940	2,14%	3	2,24%	
17	584.628	3,57%	5	3,91%	
18	307.618	2,14%	3	2,06%	
19	430.998	2,86%	4	2,88%	
20	795.584	5,00%	7	5,32%	
21	542.026	3,57%	5	3,62%	
22	286.162	2,14%	3	1,91%	
23	601.444	4,29%	6	4,02%	
24	353.056	2,14%	3	2,36%	
25	321.533	2,14%	3	2,15%	
26	424.820	2,86%	4	2,84%	
27	98.558	1,43%	2	0,66%	
28	158.483	1,43%	2	1,06%	
Suma total	14.959.956	100,00%	140	6,00%	
				MALAPP	3,00%

Simulación 140 (B)											
DISTRITO	Población estimada	%Si	Escaño	%Vi	ABS(SI-VI)	DISTRITO	Población estimada	%Si	Escaño	%Vi	ABS(SI-VI)
1	191.628	1,43%	2	1,28%	-0,15%	31	387.549	2,14%	3	2,59%	0,45%
2	260.147	1,43%	2	1,74%	0,31%	32	195.074	1,43%	2	1,30%	-0,12%
3	169.267	1,43%	2	1,13%	-0,30%	33	250.289	1,43%	2	1,67%	0,24%
4	312.533	2,14%	3	2,09%	-0,05%	34	185.374	1,43%	2	1,24%	-0,19%
5	149.522	1,43%	2	1,00%	-0,43%	35	149.566	1,43%	2	1,00%	-0,43%
6	93.257	1,43%	2	0,62%	-0,81%	36	245.535	1,43%	2	1,64%	0,21%
7	224.187	1,43%	2	1,50%	0,07%	37	181.299	1,43%	2	1,21%	-0,22%
8	268.475	1,43%	2	1,79%	0,37%	38	157.794	1,43%	2	1,05%	-0,37%
9	130.918	1,43%	2	0,88%	-0,55%	39	169.589	1,43%	2	1,13%	-0,29%
10	288.298	1,43%	2	1,93%	0,50%	40	138.029	1,43%	2	0,92%	-0,51%
11	218.918	1,43%	2	1,46%	0,03%	41	262.635	1,43%	2	1,76%	0,33%
12	292.869	1,43%	2	1,96%	0,53%	42	213.916	1,43%	2	1,43%	0,00%
13	295.357	1,43%	2	1,97%	0,55%	43	209.034	1,43%	2	1,40%	-0,03%
14	342.837	2,14%	3	2,29%	0,15%	44	359.676	2,14%	3	2,40%	0,26%
15	174.351	1,43%	2	1,17%	-0,26%	45	227.325	1,43%	2	1,52%	0,09%
16	483.440	2,86%	4	3,23%	0,37%	46	194.116	1,43%	2	1,30%	-0,13%
17	306.659	2,14%	3	2,05%	-0,09%	47	301.906	2,14%	3	2,02%	-0,12%
18	301.770	1,43%	2	2,02%	0,59%	48	134.475	1,43%	2	0,90%	-0,53%
19	222.986	1,43%	2	1,49%	0,06%	49	151.686	1,43%	2	1,01%	-0,41%
20	584.722	3,57%	5	3,91%	0,34%	50	297.545	1,43%	2	1,99%	0,56%
21	369.876	2,14%	3	2,47%	0,33%	51	140.071	1,43%	2	0,94%	-0,49%
22	339.061	2,14%	3	2,27%	0,12%	52	163.829	1,43%	2	1,10%	-0,33%
23	444.447	2,86%	4	2,97%	0,11%	53	188.064	1,43%	2	1,26%	-0,17%
24	281.579	1,43%	2	1,88%	0,45%	54	164.992	1,43%	2	1,10%	-0,33%
25	283.025	1,43%	2	1,89%	0,46%	55	161.616	1,43%	2	1,08%	-0,35%
26	308.801	2,14%	3	2,06%	-0,08%	56	159.916	1,43%	2	1,07%	-0,36%
27	297.941	1,43%	2	1,99%	0,56%	57	242.198	1,43%	2	1,62%	0,19%
28	285.521	1,43%	2	1,91%	0,48%	58	182.623	1,43%	2	1,22%	-0,21%
29	580.630	3,57%	5	3,88%	0,31%	59	98.558	1,43%	2	0,66%	-0,77%
30	384.172	2,14%	3	2,57%	0,43%	60	158.483	1,43%	2	1,06%	-0,37%
						Suma total	14.959.956	100,00%	140	6,00%	18,93%
										MALAPP	9,46%

140 escaños A y B - Distribución de escaños por partido

Eleccion Parlamentaria 2021 - Camara de Diputados				
PARTIDO	Votos	%vi	Electos	%si
Evolution Política	221.074	3,49%	6	4,29%
Renovacion Nacional	693.716	10,96%	23	16,43%
Union Demócrata Independiente	672.064	10,62%	19	13,57%
Partido Regionalista Independiente	23.198	0,37%	1	0,71%
Partido de la Gente	533.653	8,43%	6	4,29%
Partido de Trabajadores Revolucionarios	50.773	0,80%	0	0,00%
Partido Socialista de Chile	343.793	5,43%	11	7,86%
Partido por la Democracia	243.428	3,85%	4	2,86%
Partido Demócrata Cristiano	264.899	4,19%	6	4,29%
Partido Radical	110.907	1,75%	4	2,86%
Partido Liberal de Chile	96.052	1,52%	3	2,14%
Ciudadanos	27.545	0,44%	1	0,71%
Partido Ecologista Verde	305.392	4,83%	2	1,43%
Union Patriótica	56.421	0,89%	0	0,00%
Partido Humanista	195.595	3,09%	4	2,86%
Partido Igualdad	127.356	2,01%	0	0,00%
Partido Republicano	667.051	10,54%	13	9,29%
Partido Conservador Cristiano	40.544	0,64%	0	0,00%
Convergencia Social	287.364	4,54%	8	5,71%
Comunes	208.066	3,29%	6	4,29%
Revolucion Democrática	258.138	4,08%	6	4,29%
Federacion Regionalista Verde Social	107.643	1,70%	2	1,43%
Partido Comunista de Chile	465.709	7,36%	13	9,29%
Nuevo Tiempo	4.403	0,07%	0	0,00%
Centro Unido	176.999	2,80%	0	0,00%
Partido Nacional Ciudadano	10.276	0,16%	0	0,00%
Partido Progresista	45.119	0,71%	0	0,00%
Independientes	91.036	1,44%	2	1,43%
Votos Validamente emitidos	6.328.214	89,48%	140	
Votos Nulos	339.159	4,80%		
Votos en Blanco	404.775	5,72%		
Total Votacion	7.072.148	100,00%		

Eleccion Parlamentaria 2021 - Camara de Diputados				
PARTIDO	Votos	%vi	Electos	%si
Evolution Política	221.074	3,49%	5	3,57%
Renovacion Nacional	693.716	10,96%	29	20,71%
Union Demócrata Independiente	672.064	10,62%	29	20,71%
Partido Regionalista Independiente	23.198	0,37%	1	0,71%
Partido de la Gente	533.653	8,43%	1	0,71%
Partido de Trabajadores Revolucionarios	50.773	0,80%	0	0,00%
Partido Socialista de Chile	343.793	5,43%	13	9,29%
Partido por la Democracia	243.428	3,85%	4	2,86%
Partido Demócrata Cristiano	264.899	4,19%	8	5,71%
Partido Radical	110.907	1,75%	4	2,86%
Partido Liberal de Chile	96.052	1,52%	3	2,14%
Ciudadanos	27.545	0,44%	1	0,71%
Partido Ecologista Verde	305.392	4,83%	1	0,71%
Union Patriótica	56.421	0,89%	0	0,00%
Partido Humanista	195.595	3,09%	4	2,86%
Partido Igualdad	127.356	2,01%	0	0,00%
Partido Republicano	667.051	10,54%	5	3,57%
Partido Conservador Cristiano	40.544	0,64%	0	0,00%
Convergencia Social	287.364	4,54%	8	5,71%
Comunes	208.066	3,29%	7	5,00%
Revolucion Democrática	258.138	4,08%	3	2,14%
Federacion Regionalista Verde Social	107.643	1,70%	0	0,00%
Partido Comunista de Chile	465.709	7,36%	13	9,29%
Nuevo Tiempo	4.403	0,07%	0	0,00%
Centro Unido	176.999	2,80%	0	0,00%
Partido Nacional Ciudadano	10.276	0,16%	0	0,00%
Partido Progresista	45.119	0,71%	0	0,00%
Independientes	91.036	1,44%	1	0,71%
Votos Validamente emitidos	6.328.214	89,48%	140	
Votos Nulos	339.159	4,80%		
Votos en Blanco	404.775	5,72%		
Total Votacion	7.072.148	100,00%		

145 escaños A y B - Distribución de escaños por distrito

Simulación 145 (A)				
DISTRITO	Padrón votantes	%SI	Escaño	ABS(SI-VI)
1	191.628	1,38%	2	-0,10%
2	260.147	2,07%	3	-0,33%
3	481.800	3,45%	5	-0,23%
4	242.779	1,38%	2	0,24%
5	623.580	4,14%	6	0,03%
6	800.088	5,52%	8	-0,17%
7	812.542	5,52%	8	-0,09%
8	1.068.168	6,90%	10	0,24%
9	831.421	5,52%	8	0,04%
10	991.939	6,21%	9	0,42%
11	726.026	4,83%	7	0,02%
12	889.439	5,52%	8	0,43%
13	583.462	4,14%	6	-0,24%
14	771.724	4,83%	7	0,33%
15	445.363	2,76%	4	0,22%
16	334.940	2,07%	3	0,17%
17	584.628	4,14%	6	-0,23%
18	307.618	2,07%	3	-0,01%
19	430.998	2,76%	4	0,12%
20	795.584	5,52%	8	-0,20%
21	542.026	3,45%	5	0,17%
22	286.162	2,07%	3	-0,16%
23	601.444	4,14%	6	-0,12%
24	353.056	2,07%	3	0,29%
25	321.533	2,07%	3	0,08%
26	424.820	2,76%	4	0,08%
27	98.558	1,38%	2	-0,72%
28	158.483	1,38%	2	-0,32%
Suma total	14.959.956	100,00%	145	2,90%

MALAPP 2,90%

Simulación 145 (B)											
DISTRITO	Población estimada	%SI	Escaño	%VI	ABS(SI-VI)	DISTRITO	Población estimada	%SI	Escaño	%VI	ABS(SI-VI)
1	191.628	1,38%	2	1,28%	-0,10%	31	387.549	2,07%	3	2,59%	0,52%
2	260.147	1,38%	2	1,74%	0,36%	32	195.074	1,38%	2	1,30%	-0,08%
3	169.267	1,38%	2	1,13%	-0,25%	33	250.289	1,38%	2	1,67%	0,29%
4	312.533	2,07%	3	2,09%	0,02%	34	185.374	1,38%	2	1,24%	-0,14%
5	149.522	1,38%	2	1,00%	-0,38%	35	149.566	1,38%	2	1,00%	-0,38%
6	93.257	1,38%	2	0,62%	-0,76%	36	245.535	1,38%	2	1,64%	0,26%
7	224.187	1,38%	2	1,50%	0,12%	37	181.299	1,38%	2	1,21%	-0,17%
8	268.475	1,38%	2	1,79%	0,42%	38	157.794	1,38%	2	1,05%	-0,32%
9	130.918	1,38%	2	0,88%	-0,50%	39	169.589	1,38%	2	1,13%	-0,25%
10	288.298	1,38%	2	1,93%	0,55%	40	138.029	1,38%	2	0,92%	-0,46%
11	218.918	1,38%	2	1,46%	0,08%	41	262.635	1,38%	2	1,76%	0,38%
12	292.869	2,07%	3	1,96%	-0,11%	42	213.916	1,38%	2	1,43%	0,05%
13	295.357	2,07%	3	1,97%	-0,09%	43	209.034	1,38%	2	1,40%	0,02%
14	342.837	2,07%	3	2,29%	0,22%	44	359.676	2,07%	3	2,40%	0,34%
15	174.351	1,38%	2	1,17%	-0,21%	45	227.325	1,38%	2	1,52%	0,14%
16	483.440	2,76%	4	3,23%	0,47%	46	194.116	1,38%	2	1,30%	-0,08%
17	306.659	2,07%	3	2,05%	-0,02%	47	301.906	2,07%	3	2,02%	-0,05%
18	301.770	2,07%	3	2,02%	-0,05%	48	134.475	1,38%	2	0,90%	-0,48%
19	222.986	1,38%	2	1,49%	0,11%	49	151.686	1,38%	2	1,01%	-0,37%
20	584.722	3,45%	5	3,91%	0,46%	50	297.545	2,07%	3	1,99%	-0,08%
21	369.876	2,07%	3	2,47%	0,40%	51	140.071	1,38%	2	0,94%	-0,44%
22	339.061	2,07%	3	2,27%	0,20%	52	163.829	1,38%	2	1,10%	-0,28%
23	444.447	2,76%	4	2,97%	0,21%	53	188.064	1,38%	2	1,26%	-0,12%
24	281.579	1,38%	2	1,88%	0,50%	54	164.992	1,38%	2	1,10%	-0,30%
25	283.025	1,38%	2	1,89%	0,51%	55	161.616	1,38%	2	1,08%	-0,28%
26	308.801	2,07%	3	2,06%	0,00%	56	159.916	1,38%	2	1,07%	-0,31%
27	297.941	2,07%	3	1,99%	-0,08%	57	242.198	1,38%	2	1,62%	0,24%
28	285.521	1,38%	2	1,91%	0,53%	58	182.623	1,38%	2	1,22%	-0,16%
29	580.630	3,45%	5	3,88%	0,43%	59	98.558	1,38%	2	0,66%	-0,72%
30	384.172	2,07%	3	2,57%	0,50%	60	158.483	1,38%	2	1,06%	-0,32%
Suma total	14.959.956	100,00%	145			SUMA(SI-VI)	14.959.956	100,00%	145		16,68%

MALAPP 8,34%

145 escaños A y B - Distribución de escaños por partido

Elección Parlamentaria 2021 - Cámara de Diputados				
PARTIDO	Votos	%vi	Electos	%si
Evolution Política	221.074	3,49%	6	4,14%
Renovación Nacional	693.716	10,96%	24	16,55%
Union Demócrata Independiente	672.064	10,62%	19	13,10%
Partido Regionalista Independiente	23.198	0,37%	1	0,69%
Partido de la Gente	533.653	8,43%	6	4,14%
Partido de Trabajadores Revolucionarios	50.773	0,80%	0	0,00%
Partido Socialista de Chile	343.793	5,43%	11	7,59%
Partido por la Democracia	243.428	3,85%	5	3,45%
Partido Demócrata Cristiano	264.899	4,19%	6	4,14%
Partido Radical	110.907	1,75%	4	2,76%
Partido Liberal de Chile	96.052	1,52%	3	2,07%
Ciudadanos	27.545	0,44%	1	0,69%
Partido Ecologista Verde	305.392	4,83%	3	2,07%
Union Patriótica	56.421	0,89%	0	0,00%
Partido Humanista	195.595	3,09%	4	2,76%
Partido Igualdad	127.356	2,01%	0	0,00%
Partido Republicano	667.051	10,54%	13	8,97%
Partido Conservador Cristiano	40.544	0,64%	0	0,00%
Convergencia Social	287.364	4,54%	9	6,21%
Comunes	208.066	3,29%	6	4,14%
Revolucion Democrática	258.138	4,08%	6	4,14%
Federación Regionalista Verde Social	107.643	1,70%	2	1,38%
Partido Comunista de Chile	465.709	7,36%	13	8,97%
Nuevo Tiempo	4.403	0,07%	0	0,00%
Centro Unido	176.999	2,80%	1	0,69%
Partido Nacional Ciudadano	10.276	0,16%	0	0,00%
Partido Progresista	45.119	0,71%	0	0,00%
Independientes	91.036	1,44%	2	1,38%
Votos Validamente emitidos	6.328.214	89,48%	145	
Votos Nulos	339.159	4,80%		
Votos en Blanco	404.775	5,72%		
Total Votación	7.072.148	100,00%		

28 escaños

Elección Parlamentaria 2021 - Cámara de Diputados				
PARTIDO	Votos	%vi	Electos	%si
Evolution Política	221.074	3,49%	5	3,45%
Renovación Nacional	693.716	10,96%	31	21,38%
Union Demócrata Independiente	672.064	10,62%	29	20,00%
Partido Regionalista Independiente	23.198	0,37%	1	0,69%
Partido de la Gente	533.653	8,43%	1	0,69%
Partido de Trabajadores Revolucionarios	50.773	0,80%	0	0,00%
Partido Socialista de Chile	343.793	5,43%	13	8,97%
Partido por la Democracia	243.428	3,85%	4	2,76%
Partido Demócrata Cristiano	264.899	4,19%	8	5,52%
Partido Radical	110.907	1,75%	5	3,45%
Partido Liberal de Chile	96.052	1,52%	3	2,07%
Ciudadanos	27.545	0,44%	1	0,69%
Partido Ecologista Verde	305.392	4,83%	1	0,69%
Union Patriótica	56.421	0,89%	0	0,00%
Partido Humanista	195.595	3,09%	4	2,76%
Partido Igualdad	127.356	2,01%	0	0,00%
Partido Republicano	667.051	10,54%	6	4,14%
Partido Conservador Cristiano	40.544	0,64%	0	0,00%
Convergencia Social	287.364	4,54%	8	5,52%
Comunes	208.066	3,29%	7	4,83%
Revolucion Democrática	258.138	4,08%	3	2,07%
Federación Regionalista Verde Social	107.643	1,70%	0	0,00%
Partido Comunista de Chile	465.709	7,36%	14	9,66%
Nuevo Tiempo	4.403	0,07%	0	0,00%
Centro Unido	176.999	2,80%	0	0,00%
Partido Nacional Ciudadano	10.276	0,16%	0	0,00%
Partido Progresista	45.119	0,71%	0	0,00%
Independientes	91.036	1,44%	1	0,69%
Votos Validamente emitidos	6.328.214	89,48%	145	
Votos Nulos	339.159	4,80%		
Votos en Blanco	404.775	5,72%		
Total Votación	7.072.148	100,00%		

60 escaños

150 escaños A y B - Distribución de escaños por distrito

Simulación 150 (A)					
DISTRITO	Padrón votantes	%Si	Escaño	%Vi	ABS(SI-VI)
1	191.628	1,33%	2	1,28%	-0,05%
2	260.147	2,00%	3	1,74%	-0,26%
3	481.800	3,33%	5	3,22%	-0,11%
4	242.779	1,33%	2	1,62%	0,29%
5	623.580	4,00%	6	4,17%	0,17%
6	800.088	5,33%	8	5,35%	0,02%
7	812.542	5,33%	8	5,43%	0,10%
8	1.068.168	6,67%	10	7,14%	0,47%
9	831.421	5,33%	8	5,56%	0,23%
10	991.939	6,67%	10	6,63%	-0,04%
11	726.026	4,67%	7	4,85%	0,18%
12	889.439	6,00%	9	5,95%	-0,05%
13	583.462	4,00%	6	3,90%	-0,10%
14	771.724	5,33%	8	5,16%	-0,17%
15	445.363	3,33%	5	2,98%	-0,35%
16	334.940	2,00%	3	2,24%	0,24%
17	584.628	4,00%	6	3,91%	-0,09%
18	307.618	2,00%	3	2,06%	0,06%
19	430.998	2,67%	4	2,88%	0,21%
20	795.584	5,33%	8	5,32%	-0,01%
21	542.026	3,33%	5	3,62%	0,29%
22	286.162	2,00%	3	1,91%	-0,09%
23	601.444	4,00%	6	4,02%	0,02%
24	353.056	2,67%	4	2,36%	-0,31%
25	321.533	2,00%	3	2,15%	0,15%
26	424.820	2,67%	4	2,84%	0,17%
27	98.558	1,33%	2	0,66%	-0,67%
28	158.483	1,33%	2	1,06%	-0,27%
Suma total	14.959.956	100,00%	150	SUM(SI-VI)	5,18%
				MALAPP	2,59%

Simulación 150 (B)												
DISTRITO	Población estimada	%Si	Escaño	%Vi	ABS(SI-VI)	DISTRITO	Población estimada	%Si	Escaño	%Vi	ABS(SI-VI)	
1	191.628	1,33%	2	1,28%	-0,05%	31	387.549	2,67%	4	2,59%	-0,08%	
2	260.147	1,33%	2	1,74%	0,41%	32	195.074	1,33%	2	1,30%	-0,03%	
3	481.800	1,33%	2	1,13%	-0,20%	33	250.289	1,33%	2	1,67%	0,34%	
4	312.533	2,00%	3	2,09%	0,09%	34	185.374	1,33%	2	1,24%	-0,09%	
5	149.522	1,33%	2	1,00%	-0,33%	35	149.566	1,33%	2	1,00%	-0,33%	
6	93.257	1,33%	2	0,62%	-0,71%	36	245.535	1,33%	2	1,64%	0,31%	
7	224.187	1,33%	2	1,50%	0,17%	37	181.299	1,33%	2	1,21%	-0,12%	
8	268.475	1,33%	2	1,79%	0,46%	38	157.794	1,33%	2	1,05%	-0,28%	
9	130.918	1,33%	2	0,88%	-0,46%	39	169.589	1,33%	2	1,13%	-0,20%	
10	288.298	2,00%	3	1,93%	-0,07%	40	138.029	1,33%	2	0,92%	-0,41%	
11	218.918	1,33%	2	1,46%	0,13%	41	262.635	1,33%	2	1,76%	0,42%	
12	292.869	2,00%	3	1,96%	-0,04%	42	213.916	1,33%	2	1,43%	0,10%	
13	295.357	2,00%	3	1,97%	-0,03%	43	209.034	1,33%	2	1,40%	0,06%	
14	342.837	2,00%	3	2,29%	0,29%	44	359.676	2,00%	3	2,40%	0,40%	
15	174.351	1,33%	2	1,17%	-0,17%	45	227.325	1,33%	2	1,52%	0,19%	
16	483.440	2,67%	4	3,23%	0,56%	46	194.116	1,33%	2	1,30%	-0,04%	
17	306.659	2,00%	3	2,05%	0,05%	47	301.906	2,00%	3	2,02%	0,02%	
18	301.770	2,00%	3	2,02%	0,02%	48	134.475	1,33%	2	0,90%	-0,43%	
19	222.986	1,33%	2	1,49%	0,16%	49	151.686	1,33%	2	1,01%	-0,32%	
20	584.722	4,00%	6	3,91%	-0,09%	50	297.545	2,00%	3	1,99%	-0,01%	
21	369.876	2,00%	3	2,47%	0,47%	51	140.071	1,33%	2	0,94%	-0,40%	
22	339.061	2,00%	3	2,27%	0,27%	52	163.829	1,33%	2	1,10%	-0,24%	
23	444.447	2,67%	4	2,97%	0,30%	53	188.064	1,33%	2	1,26%	-0,08%	
24	281.579	1,33%	2	1,88%	0,55%	54	164.992	1,33%	2	1,10%	-0,23%	
25	283.025	1,33%	2	1,89%	0,56%	55	161.616	1,33%	2	1,08%	-0,25%	
26	308.801	2,00%	3	2,06%	0,06%	56	159.916	1,33%	2	1,07%	-0,26%	
27	297.941	2,00%	3	1,99%	-0,01%	57	242.198	1,33%	2	1,62%	0,29%	
28	285.521	2,00%	3	1,91%	-0,09%	58	181.623	1,33%	2	1,22%	-0,11%	
29	580.630	3,33%	5	3,88%	0,55%	59	98.558	1,33%	2	0,66%	-0,67%	
30	384.172	2,67%	4	2,57%	-0,10%	60	158.483	1,33%	2	1,06%	-0,27%	
Suma total	14.959.956	100,00%	150	SUM(SI-VI)	14,44%							
											MALAPP	7,22%

150 escaños A y B - Distribución de escaños por partido

Elección Parlamentaria 2021 - Cámara de Diputados					
28 escaños	PARTIDO	Votos	%vi	Electos	%si
		Evolucion Política	221.074	3,49%	6
	Renovacion Nacional	693.716	10,96%	24	16,00%
	Union Demócrata Independiente	672.064	10,62%	20	13,33%
	Partido Regionalista Independiente	23.198	0,37%	1	0,67%
	Partido de la Gente	533.653	8,43%	6	4,00%
	Partido de Trabajadores Revolucionarios	50.773	0,80%	0	0,00%
	Partido Socialista de Chile	343.793	5,43%	12	8,00%
	Partido por la Democracia	243.428	3,85%	5	3,33%
	Partido Demócrata Cristiano	264.899	4,19%	6	4,00%
	Partido Radical	110.907	1,75%	4	2,67%
	Partido Liberal de Chile	96.052	1,52%	3	2,00%
	Ciudadanos	27.545	0,44%	1	0,67%
	Partido Ecológico Verde	305.392	4,83%	3	2,00%
	Union Patriótica	56.421	0,89%	0	0,00%
	Partido Humanista	195.595	3,09%	4	2,67%
	Partido Igualdad	127.356	2,01%	0	0,00%
	Partido Republicano	667.051	10,54%	13	8,67%
	Partido Conservador Cristiano	40.544	0,64%	0	0,00%
	Convergencia Social	287.364	4,54%	10	6,67%
	Comunes	208.066	3,29%	7	4,67%
	Revolucion Democrática	258.138	4,08%	7	4,67%
	Federacion Regionalista Verde Social	107.643	1,70%	2	1,33%
	Partido Comunista de Chile	465.709	7,36%	13	8,67%
	Nuevo Tiempo	4.403	0,07%	0	0,00%
	Centro Unido	176.999	2,80%	1	0,67%
	Partido Nacional Ciudadano	10.276	0,16%	0	0,00%
	Partido Progresista	45.119	0,71%	0	0,00%
	Independientes	91.036	1,44%	2	1,33%
	Votos Validamente emitidos	6.328.214	89,48%	150	
	Votos Nulos	339.159	4,80%		
	Votos en Blanco	404.775	5,72%		
	Total Votacion	7.072.148	100,00%		

Elección Parlamentaria 2021 - Cámara de Diputados					
60 escaños	PARTIDO	Votos	%vi	Electos	%si
		Evolucion Política	221.074	3,49%	5
	Renovacion Nacional	693.716	10,96%	31	20,67%
	Union Demócrata Independiente	672.064	10,62%	29	19,33%
	Partido Regionalista Independiente	23.198	0,37%	1	0,67%
	Partido de la Gente	533.653	8,43%	1	0,67%
	Partido de Trabajadores Revolucionarios	50.773	0,80%	0	0,00%
	Partido Socialista de Chile	343.793	5,43%	14	9,33%
	Partido por la Democracia	243.428	3,85%	5	3,33%
	Partido Demócrata Cristiano	264.899	4,19%	8	5,33%
	Partido Radical	110.907	1,75%	5	3,33%
	Partido Liberal de Chile	96.052	1,52%	3	2,00%
	Ciudadanos	27.545	0,44%	1	0,67%
	Partido Ecológico Verde	305.392	4,83%	2	1,33%
	Union Patriótica	56.421	0,89%	0	0,00%
	Partido Humanista	195.595	3,09%	4	2,67%
	Partido Igualdad	127.356	2,01%	0	0,00%
	Partido Republicano	667.051	10,54%	6	4,00%
	Partido Conservador Cristiano	40.544	0,64%	0	0,00%
	Convergencia Social	287.364	4,54%	8	5,33%
	Comunes	208.066	3,29%	7	4,67%
	Revolucion Democrática	258.138	4,08%	3	2,00%
	Federacion Regionalista Verde Social	107.643	1,70%	0	0,00%
	Partido Comunista de Chile	465.709	7,36%	16	10,67%
	Nuevo Tiempo	4.403	0,07%	0	0,00%
	Centro Unido	176.999	2,80%	0	0,00%
	Partido Nacional Ciudadano	10.276	0,16%	0	0,00%
	Partido Progresista	45.119	0,71%	0	0,00%
	Independientes	91.036	1,44%	1	0,67%
	Votos Validamente emitidos	6.328.214	89,48%	150	
	Votos Nulos	339.159	4,80%		
	Votos en Blanco	404.775	5,72%		
	Total Votacion	7.072.148	100,00%		

155 escaños A y B - Distribución de escaños por distrito

Simulación 155 (A)					
DISTRITO	Padrón votantes	%SI	Escaño	%VI	ABS(SI-VI)
1	191.628	1,29%	2	1,28%	-0,01%
2	260.147	1,94%	3	1,74%	-0,20%
3	481.800	3,23%	5	3,22%	-0,01%
4	242.779	1,94%	3	1,62%	-0,32%
5	623.580	3,87%	6	4,17%	0,30%
6	800.088	5,16%	8	5,35%	0,19%
7	812.542	5,16%	8	5,43%	0,27%
8	1.068.168	6,45%	10	7,14%	0,69%
9	831.421	5,81%	9	5,56%	-0,25%
10	991.939	6,45%	10	6,63%	0,18%
11	726.026	5,16%	8	4,85%	-0,31%
12	889.439	5,81%	9	5,95%	0,14%
13	583.462	3,87%	6	3,90%	0,03%
14	771.724	5,16%	8	5,16%	0,00%
15	445.363	3,23%	5	2,98%	-0,25%
16	334.940	2,58%	4	2,24%	-0,34%
17	584.628	3,87%	6	3,91%	0,04%
18	307.618	1,94%	3	2,06%	0,12%
19	430.998	2,58%	4	2,88%	0,30%
20	795.584	5,16%	8	5,32%	0,16%
21	542.026	3,87%	6	3,62%	-0,25%
22	286.162	1,94%	3	1,91%	-0,03%
23	601.444	3,87%	6	4,02%	0,15%
24	353.056	2,58%	4	2,36%	-0,22%
25	321.533	1,94%	3	2,15%	0,21%
26	424.820	2,58%	4	2,84%	0,26%
27	98.558	1,29%	2	0,66%	-0,63%
28	158.483	1,29%	2	1,06%	-0,23%
Suma total	14.959.956	100,00%	155	SUM(SI-VI)	6,07%
				MALAPP	3,04%

Simulación 155 (B)												
DISTRITO	Población estimada	%SI	Escaño	%VI	ABS(SI-VI)	DISTRITO	Población estimada	%SI	Escaño	%VI	ABS(SI-VI)	
1	191.628	1,29%	2	1,28%	-0,01%	31	387.549	2,58%	4	2,59%	0,01%	
2	260.147	1,29%	2	1,74%	0,45%	32	195.074	1,29%	2	1,30%	0,01%	
3	169.267	1,29%	2	1,13%	-0,16%	33	250.289	1,29%	2	1,67%	0,38%	
4	312.533	1,94%	3	2,09%	0,15%	34	185.374	1,29%	2	1,24%	-0,05%	
5	149.522	1,29%	2	1,00%	-0,29%	35	149.566	1,29%	2	1,00%	-0,29%	
6	93.257	1,29%	2	0,62%	-0,67%	36	245.535	1,29%	2	1,64%	0,35%	
7	224.187	1,29%	2	1,50%	0,21%	37	181.299	1,29%	2	1,21%	-0,08%	
8	268.475	1,29%	2	1,79%	0,50%	38	157.794	1,29%	2	1,05%	-0,24%	
9	130.918	1,29%	2	0,88%	-0,42%	39	169.589	1,29%	2	1,13%	-0,16%	
10	288.298	1,94%	3	1,93%	-0,01%	40	138.029	1,29%	2	0,92%	-0,37%	
11	218.918	1,29%	2	1,46%	0,17%	41	262.635	1,29%	2	1,76%	0,47%	
12	292.869	1,94%	3	1,96%	0,02%	42	213.916	1,29%	2	1,43%	0,14%	
13	295.357	1,94%	3	1,97%	0,04%	43	209.034	1,29%	2	1,40%	0,11%	
14	342.837	1,94%	3	2,29%	0,36%	44	359.676	1,94%	3	2,40%	0,47%	
15	174.351	1,29%	2	1,17%	-0,12%	45	227.325	1,29%	2	1,52%	0,23%	
16	483.440	3,23%	5	3,23%	0,01%	46	194.116	1,29%	2	1,30%	0,01%	
17	306.659	1,94%	3	2,05%	0,11%	47	301.906	1,94%	3	2,02%	0,08%	
18	301.770	1,94%	3	2,02%	0,08%	48	134.475	1,29%	2	0,90%	-0,39%	
19	222.986	1,29%	2	1,49%	0,20%	49	151.686	1,29%	2	1,01%	-0,28%	
20	584.722	3,87%	6	3,91%	0,04%	50	297.545	1,94%	3	1,99%	0,05%	
21	369.876	2,58%	4	2,47%	-0,11%	51	140.071	1,29%	2	0,94%	-0,35%	
22	339.061	1,94%	3	2,27%	0,33%	52	163.829	1,29%	2	1,10%	-0,20%	
23	444.447	2,58%	4	2,97%	0,39%	53	188.064	1,29%	2	1,26%	-0,03%	
24	281.579	1,94%	3	1,88%	-0,05%	54	164.992	1,29%	2	1,10%	-0,19%	
25	283.025	1,94%	3	1,89%	-0,04%	55	161.616	1,29%	2	1,08%	-0,21%	
26	308.801	1,94%	3	2,06%	0,13%	56	159.916	1,29%	2	1,07%	-0,22%	
27	297.941	1,94%	3	1,99%	0,06%	57	242.198	1,29%	2	1,62%	0,33%	
28	285.521	1,94%	3	1,91%	-0,03%	58	182.623	1,29%	2	1,22%	-0,07%	
29	580.630	3,87%	6	3,88%	0,01%	59	98.558	1,29%	2	0,66%	-0,63%	
30	384.172	2,58%	4	2,57%	-0,01%	60	158.483	1,29%	2	1,06%	-0,23%	
Suma total	14.959.956	100,00%	155	SUM(SI-VI)	11,80%							
											MALAPP	5,90%

155 escaños A y B - Distribución de escaños por partido

Elección Parlamentaria 2021 - Cámara de Diputados					
PARTIDO	Votos	%vi	Electos	%si	
Evolution Política	221.074	3,49%	6	3,87%	
Renovacion Nacional	693.716	10,96%	24	15,48%	
Union Demócrata Independiente	672.064	10,62%	21	13,55%	
Partido Regionalista Independiente	23.198	0,37%	1	0,65%	
Partido de la Gente	533.653	8,43%	6	3,87%	
Partido de Trabajadores Revolucionarios	50.773	0,80%	0	0,00%	
Partido Socialista de Chile	343.793	5,43%	13	8,39%	
Partido por la Democracia	243.428	3,85%	5	3,23%	
Partido Demócrata Cristiano	264.899	4,19%	6	3,87%	
Partido Radical	110.907	1,75%	4	2,58%	
Partido Liberal de Chile	96.052	1,52%	4	2,58%	
Ciudadanos	27.545	0,44%	1	0,65%	
Partido Ecologista Verde	305.392	4,83%	3	1,94%	
Union Patriótica	56.421	0,89%	0	0,00%	
Partido Humanista	195.595	3,09%	4	2,58%	
Partido Igualdad	127.356	2,01%	0	0,00%	
Partido Republicano	667.051	10,54%	13	8,39%	
Partido Conservador Cristiano	40.544	0,64%	0	0,00%	
Convergencia Social	287.364	4,54%	10	6,45%	
Comunes	208.066	3,29%	7	4,52%	
Revolucion Democrática	258.138	4,08%	9	5,81%	
Federacion Regionalista Verde Social	107.643	1,70%	2	1,29%	
Partido Comunista de Chile	465.709	7,36%	13	8,39%	
Nuevo Tiempo	4.403	0,07%	0	0,00%	
Centro Unido	176.999	2,80%	1	0,65%	
Partido Nacional Ciudadano	10.276	0,16%	0	0,00%	
Partido Progresista	45.119	0,71%	0	0,00%	
Independientes	91.036	1,44%	2	1,29%	
Votos Validamente emitidos	6.328.214	89,48%	155		
Votos Nulos	339.159	4,80%			
Votos en Blanco	404.775	5,72%			
Total Votacion	7.072.148	100,00%			

Elección Parlamentaria 2021 - Cámara de Diputados					
PARTIDO	Votos	%vi	Electos	%si	
Evolution Política	221.074	3,49%	5	3,23%	
Renovacion Nacional	693.716	10,96%	32	20,65%	
Union Demócrata Independiente	672.064	10,62%	29	18,71%	
Partido Regionalista Independiente	23.198	0,37%	1	0,65%	
Partido de la Gente	533.653	8,43%	1	0,65%	
Partido de Trabajadores Revolucionarios	50.773	0,80%	0	0,00%	
Partido Socialista de Chile	343.793	5,43%	14	9,03%	
Partido por la Democracia	243.428	3,85%	5	3,23%	
Partido Demócrata Cristiano	264.899	4,19%	9	5,81%	
Partido Radical	110.907	1,75%	5	3,23%	
Partido Liberal de Chile	96.052	1,52%	3	1,94%	
Ciudadanos	27.545	0,44%	1	0,65%	
Partido Ecologista Verde	305.392	4,83%	2	1,29%	
Union Patriótica	56.421	0,89%	0	0,00%	
Partido Humanista	195.595	3,09%	4	2,58%	
Partido Igualdad	127.356	2,01%	0	0,00%	
Partido Republicano	667.051	10,54%	6	3,87%	
Partido Conservador Cristiano	40.544	0,64%	0	0,00%	
Convergencia Social	287.364	4,54%	9	5,81%	
Comunes	208.066	3,29%	7	4,52%	
Revolucion Democrática	258.138	4,08%	4	2,58%	
Federacion Regionalista Verde Social	107.643	1,70%	0	0,00%	
Partido Comunista de Chile	465.709	7,36%	17	10,97%	
Nuevo Tiempo	4.403	0,07%	0	0,00%	
Centro Unido	176.999	2,80%	0	0,00%	
Partido Nacional Ciudadano	10.276	0,16%	0	0,00%	
Partido Progresista	45.119	0,71%	0	0,00%	
Independientes	91.036	1,44%	1	0,65%	
Votos Validamente emitidos	6.328.214	89,48%	155		
Votos Nulos	339.159	4,80%			
Votos en Blanco	404.775	5,72%			
Total Votacion	7.072.148	100,00%			

160 escaños A y B - Distribución de escaños por distrito

Simulación 160 (A)					
DISTRITO	Padrón votantes	%SI	Escaño	(SI-VI)	
1	191.628	1,25%	2	1,28%	0,03%
2	260.147	1,88%	3	1,74%	-0,14%
3	481.800	3,13%	5	3,22%	0,09%
4	242.779	1,88%	3	1,62%	-0,26%
5	623.580	4,38%	7	4,17%	-0,21%
6	800.088	5,63%	9	5,35%	-0,28%
7	812.542	5,63%	9	5,43%	-0,20%
8	1.068.168	6,25%	10	7,14%	0,89%
9	831.421	5,63%	9	5,56%	-0,07%
10	991.939	6,25%	10	6,63%	-0,38%
11	726.026	5,00%	8	4,85%	-0,15%
12	889.439	6,25%	10	5,95%	-0,30%
13	583.462	3,75%	6	3,90%	0,15%
14	771.724	5,00%	8	5,16%	0,16%
15	445.363	3,13%	5	2,98%	-0,15%
16	334.940	2,50%	4	2,24%	-0,26%
17	584.628	3,75%	6	3,91%	0,16%
18	307.618	1,88%	3	2,06%	0,19%
19	430.998	3,13%	5	2,88%	-0,25%
20	795.584	5,00%	8	5,32%	0,32%
21	542.026	3,75%	6	3,62%	-0,13%
22	286.162	1,88%	3	1,91%	0,04%
23	601.444	3,75%	6	4,02%	0,27%
24	353.056	2,50%	4	2,36%	-0,14%
25	321.533	1,88%	3	2,15%	0,28%
26	424.820	2,50%	4	2,84%	0,34%
27	98.558	1,25%	2	0,66%	-0,59%
28	158.483	1,25%	2	1,06%	-0,19%
Suma total	14.959.956	100,00%	160	SUM(SI-VI)	6,57%
				MALAPP	3,29%

Simulación 160 (B)											
DISTRITO	Población estimada	%SI	Escaño	%VI	ABS(SI-VI)	DISTRITO	Población estimada	%SI	Escaño	%VI	ABS(SI-VI)
1	191.628	1,25%	2	1,28%	0,03%	31	387.549	2,50%	4	2,59%	0,09%
2	260.147	1,88%	3	1,74%	-0,14%	32	195.074	1,25%	2	1,30%	0,05%
3	481.800	3,13%	5	3,22%	0,09%	33	250.289	1,25%	2	1,67%	0,42%
4	242.779	1,88%	3	2,09%	0,21%	34	185.374	1,25%	2	1,24%	-0,01%
5	623.580	4,38%	7	4,00%	-0,25%	35	149.566	1,25%	2	1,00%	-0,25%
6	800.088	5,63%	9	6,62%	0,63%	36	245.535	1,25%	2	1,64%	0,39%
7	812.542	5,63%	9	5,50%	-0,25%	37	181.299	1,25%	2	1,21%	-0,04%
8	1.068.168	6,25%	10	7,79%	1,54%	38	157.794	1,25%	2	1,05%	-0,20%
9	831.421	5,63%	9	6,88%	1,25%	39	169.589	1,25%	2	1,13%	-0,12%
10	991.939	6,25%	10	8,93%	2,68%	40	138.029	1,25%	2	0,92%	-0,33%
11	726.026	5,00%	8	6,46%	1,46%	41	262.635	1,88%	3	1,76%	-0,12%
12	889.439	6,25%	10	8,96%	2,71%	42	213.916	1,25%	2	1,43%	0,18%
13	583.462	3,75%	6	6,10%	2,35%	43	209.034	1,25%	2	1,40%	0,15%
14	771.724	5,00%	8	9,42%	4,42%	44	359.676	2,50%	4	2,40%	-0,10%
15	445.363	3,13%	5	6,17%	3,04%	45	227.325	1,25%	2	1,52%	0,27%
16	334.940	2,50%	4	6,33%	3,83%	46	194.116	1,25%	2	1,30%	0,05%
17	584.628	3,75%	6	4,17%	0,42%	47	301.906	1,88%	3	2,02%	0,14%
18	307.618	1,88%	3	2,02%	0,14%	48	134.475	1,25%	2	0,90%	-0,35%
19	430.998	3,13%	5	2,49%	-0,24%	49	151.686	1,25%	2	1,01%	-0,24%
20	795.584	5,00%	8	6,36%	1,36%	50	297.545	1,88%	3	1,99%	0,11%
21	542.026	3,75%	6	4,27%	0,52%	51	140.071	1,25%	2	0,94%	-0,31%
22	286.162	1,88%	3	2,27%	0,39%	52	163.829	1,25%	2	1,10%	-0,15%
23	601.444	3,75%	6	2,97%	-0,78%	53	188.064	1,25%	2	1,26%	0,01%
24	353.056	2,50%	4	1,88%	-0,62%	54	164.992	1,25%	2	1,10%	-0,15%
25	321.533	1,88%	3	1,89%	0,02%	55	161.616	1,25%	2	1,08%	-0,17%
26	424.820	2,50%	4	2,06%	-0,44%	56	159.916	1,25%	2	1,07%	-0,18%
27	98.558	1,25%	2	1,99%	0,74%	57	242.198	1,25%	2	1,62%	0,37%
28	158.483	1,25%	2	1,91%	0,66%	58	182.623	1,25%	2	1,22%	-0,03%
29	580.630	3,75%	6	3,88%	0,13%	59	98.558	1,25%	2	0,66%	-0,59%
30	384.172	2,50%	4	2,57%	0,07%	60	158.483	1,25%	2	1,06%	-0,19%
						Suma total	14.959.956	100,00%	160	SUM(SI-VI)	10,74%
										MALAPP	5,37%

160 escaños A y B - Distribución de escaños por partido

Elección Parlamentaria 2021 - Cámara de Diputados				
PARTIDO	Votos	%vi	Electos	%si
Evolution Política	221.074	3,49%	6	3,75%
Renovación Nacional	693.716	10,96%	25	15,63%
Union Demócrata Independiente	672.064	10,62%	21	13,13%
Partido Regionalista Independiente	23.198	0,37%	1	0,63%
Partido de la Gente	533.653	8,43%	7	4,38%
Partido de Trabajadores Revolucionarios	50.773	0,80%	0	0,00%
Partido Socialista de Chile	343.793	5,43%	14	8,75%
Partido por la Democracia	243.428	3,85%	5	3,13%
Partido Demócrata Cristiano	264.899	4,19%	7	4,38%
Partido Radical	110.907	1,75%	4	2,50%
Partido Liberal de Chile	96.052	1,52%	4	2,50%
Ciudadanos	27.545	0,44%	1	0,63%
Partido Ecologista Verde	305.392	4,83%	3	1,88%
Union Patriótica	56.421	0,89%	0	0,00%
Partido Humanista	195.595	3,09%	4	2,50%
Partido Igualdad	127.356	2,01%	0	0,00%
Partido Republicano	667.051	10,54%	13	8,13%
Partido Conservador Cristiano	40.544	0,64%	1	0,63%
Convergencia Social	287.364	4,54%	10	6,25%
Comunes	208.066	3,29%	7	4,38%
Revolucion Democrática	258.138	4,08%	9	5,63%
Federación Regionalista Verde Social	107.643	1,70%	2	1,25%
Partido Comunista de Chile	465.709	7,36%	13	8,13%
Nuevo Tiempo	4.403	0,07%	0	0,00%
Centro Unido	176.999	2,80%	1	0,63%
Partido Nacional Ciudadano	10.276	0,16%	0	0,00%
Partido Progresista	45.119	0,71%	0	0,00%
Independientes	91.036	1,44%	2	1,25%
Votos Validamente emitidos	6.328.214	89,48%	160	
Votos Nulos	339.159	4,80%		
Votos en Blanco	404.775	5,72%		
Total Votacion	7.072.148	100,00%		

Elección Parlamentaria 2021 - Cámara de Diputados				
PARTIDO	Votos	%vi	Electos	%si
Evolution Política	221.074	3,49%	5	3,13%
Renovación Nacional	693.716	10,96%	32	20,00%
Union Demócrata Independiente	672.064	10,62%	29	18,13%
Partido Regionalista Independiente	23.198	0,37%	1	0,63%
Partido de la Gente	533.653	8,43%	1	0,63%
Partido de Trabajadores Revolucionarios	50.773	0,80%	0	0,00%
Partido Socialista de Chile	343.793	5,43%	16	10,00%
Partido por la Democracia	243.428	3,85%	5	3,13%
Partido Demócrata Cristiano	264.899	4,19%	9	5,63%
Partido Radical	110.907	1,75%	5	3,13%
Partido Liberal de Chile	96.052	1,52%	3	1,88%
Ciudadanos	27.545	0,44%	1	0,63%
Partido Ecologista Verde	305.392	4,83%	2	1,25%
Union Patriótica	56.421	0,89%	0	0,00%
Partido Humanista	195.595	3,09%	4	2,50%
Partido Igualdad	127.356	2,01%	0	0,00%
Partido Republicano	667.051	10,54%	7	4,38%
Partido Conservador Cristiano	40.544	0,64%	0	0,00%
Convergencia Social	287.364	4,54%	9	5,63%
Comunes	208.066	3,29%	7	4,38%
Revolucion Democrática	258.138	4,08%	5	3,13%
Federación Regionalista Verde Social	107.643	1,70%	0	0,00%
Partido Comunista de Chile	465.709	7,36%	18	11,25%
Nuevo Tiempo	4.403	0,07%	0	0,00%
Centro Unido	176.999	2,80%	0	0,00%
Partido Nacional Ciudadano	10.276	0,16%	0	0,00%
Partido Progresista	45.119	0,71%	0	0,00%
Independientes	91.036	1,44%	1	0,63%
Votos Validamente emitidos	6.328.214	89,48%	160	
Votos Nulos	339.159	4,80%		
Votos en Blanco	404.775	5,72%		
Total Votacion	7.072.148	100,00%		

165 escaños A y B - Distribución de escaños por distrito

Simulación 165 (A)					
DISTRITO	Padrón votantes	%SI	Escaño	%VI	ABS(SI-VI)
1	191.628	1,21%	2	1,28%	0,07%
2	260.147	1,82%	3	1,74%	-0,08%
3	481.800	3,03%	5	3,22%	0,19%
4	242.779	1,82%	3	1,62%	-0,20%
5	623.580	4,24%	7	4,17%	-0,07%
6	800.088	5,45%	9	5,35%	-0,10%
7	812.542	5,45%	9	5,43%	-0,02%
8	1.068.168	6,06%	10	7,14%	1,08%
9	831.421	5,45%	9	5,56%	0,11%
10	991.939	6,06%	10	6,63%	0,57%
11	726.026	4,85%	8	4,85%	0,00%
12	889.439	6,06%	10	5,95%	-0,11%
13	583.462	3,64%	6	3,90%	0,26%
14	771.724	5,45%	9	5,16%	-0,29%
15	445.363	3,03%	5	2,98%	-0,05%
16	334.940	2,42%	4	2,24%	-0,18%
17	584.628	3,64%	6	3,91%	0,27%
18	307.618	1,82%	3	2,06%	0,24%
19	430.998	3,03%	5	2,88%	-0,15%
20	795.584	5,45%	9	5,32%	-0,13%
21	542.026	3,64%	6	3,62%	-0,02%
22	286.162	1,82%	3	1,91%	0,09%
23	601.444	4,24%	7	4,02%	-0,22%
24	353.056	2,42%	4	2,36%	-0,06%
25	321.533	2,42%	4	2,15%	-0,27%
26	424.820	3,03%	5	2,84%	-0,19%
27	98.558	1,21%	2	0,66%	-0,55%
28	158.483	1,21%	2	1,06%	-0,15%
Suma total	14.959.956	100,00%	165	SUM(SI-VI)	5,76%
				MALAPP	2,88%

Simulación 165 (B)												
DISTRITO	Población estimada	%SI	Escaño	%VI	ABS(SI-VI)	DISTRITO	Población estimada	%SI	Escaño	%VI	ABS(SI-VI)	
1	191.628	1,21%	2	1,28%	0,07%	31	387.549	2,42%	4	2,59%	0,17%	
2	260.147	1,82%	3	1,74%	-0,08%	32	195.074	1,21%	2	1,30%	0,09%	
3	169.267	1,12%	2	1,13%	-0,08%	33	250.289	1,82%	3	1,67%	-0,15%	
4	312.533	1,82%	3	2,09%	0,27%	34	185.374	1,21%	2	1,24%	0,03%	
5	149.522	1,21%	2	1,00%	-0,21%	35	149.566	1,21%	2	1,00%	-0,21%	
6	93.257	1,21%	2	0,62%	-0,59%	36	245.535	1,82%	3	1,64%	-0,18%	
7	224.187	1,21%	2	1,50%	0,29%	37	181.299	1,21%	2	1,21%	0,00%	
8	268.475	1,82%	3	1,79%	-0,02%	38	157.794	1,21%	2	1,05%	-0,16%	
9	130.918	1,21%	2	0,88%	-0,34%	39	169.589	1,21%	2	1,13%	-0,08%	
10	288.298	1,82%	3	1,93%	0,11%	40	138.029	1,21%	2	0,92%	-0,29%	
11	218.918	1,21%	2	1,46%	0,25%	41	262.635	1,82%	3	1,76%	-0,06%	
12	292.869	1,82%	3	1,96%	0,14%	42	213.916	1,21%	2	1,43%	0,22%	
13	295.357	1,82%	3	1,97%	0,16%	43	209.034	1,21%	2	1,40%	0,19%	
14	342.837	2,42%	4	2,29%	-0,13%	44	359.676	2,42%	4	2,40%	-0,02%	
15	174.351	1,21%	2	1,17%	-0,05%	45	227.325	1,21%	2	1,52%	0,31%	
16	483.440	3,03%	5	3,23%	0,20%	46	194.116	1,21%	2	1,30%	0,09%	
17	306.659	1,82%	3	2,05%	0,23%	47	301.906	1,82%	3	2,02%	0,20%	
18	301.770	1,82%	3	2,02%	0,20%	48	134.475	1,21%	2	0,90%	-0,31%	
19	222.986	1,21%	2	1,49%	0,28%	49	151.686	1,21%	2	1,01%	-0,20%	
20	584.722	3,64%	6	3,91%	0,27%	50	297.545	1,82%	3	1,99%	0,17%	
21	369.876	2,42%	4	2,47%	0,05%	51	140.071	1,21%	2	0,94%	-0,28%	
22	339.061	2,42%	4	2,27%	-0,16%	52	163.829	1,21%	2	1,10%	-0,12%	
23	444.447	3,03%	5	2,97%	-0,06%	53	188.064	1,21%	2	1,26%	0,04%	
24	281.579	1,82%	3	1,88%	0,06%	54	164.992	1,21%	2	1,10%	-0,11%	
25	283.025	1,82%	3	1,89%	0,07%	55	161.616	1,21%	2	1,08%	-0,13%	
26	308.801	1,82%	3	2,06%	0,25%	56	159.916	1,21%	2	1,07%	-0,14%	
27	297.941	1,82%	3	1,99%	0,17%	57	242.198	1,82%	3	1,62%	-0,20%	
28	285.521	1,82%	3	1,91%	0,09%	58	182.623	1,21%	2	1,22%	0,01%	
29	580.630	3,64%	6	3,88%	0,24%	59	98.558	1,21%	2	0,66%	-0,55%	
30	384.172	2,42%	4	2,57%	0,14%	60	158.483	1,21%	2	1,06%	-0,15%	
Suma total	14.959.956	100,00%	165	SUM(SI-VI)	10,11%							
											MALAPP	5,05%

165 escaños A y B - Distribución de escaños por partido

Elección Parlamentaria 2021 - Cámara de Diputados					
PARTIDO	Votos	%vi	Electos	%si	
Evolution Política	221.074	3,49%	6	3,64%	
Renovacion Nacional	693.716	10,96%	25	15,15%	
Union Democraata Independiente	672.064	10,62%	22	13,33%	
Partido Regionalista Independiente	23.198	0,37%	1	0,61%	
Partido de la Gente	533.653	8,43%	8	4,85%	
Partido de Trabajadores Revolucionarios	50.773	0,80%	0	0,00%	
Partido Socialista de Chile	343.793	5,43%	14	8,48%	
Partido por la Democracia	243.428	3,85%	6	3,64%	
Partido Democraata Cristiano	264.899	4,19%	8	4,85%	
Partido Radical	110.907	1,75%	4	2,42%	
Partido Liberal de Chile	96.052	1,52%	4	2,42%	
Ciudadanos	27.545	0,44%	1	0,61%	
Partido Ecologista Verde	305.392	4,83%	3	1,82%	
Union Patriótica	56.421	0,89%	0	0,00%	
Partido Humanista	195.595	3,09%	4	2,42%	
Partido Igualdad	127.356	2,01%	0	0,00%	
Partido Republicano	667.051	10,54%	14	8,48%	
Partido Conservador Cristiano	40.544	0,64%	1	0,61%	
Convergencia Social	287.364	4,54%	10	6,06%	
Comunes	208.066	3,29%	7	4,24%	
Revolucion Democrática	258.138	4,08%	9	5,45%	
Federacion Regionalista Verde Social	107.643	1,70%	2	1,21%	
Partido Comunista de Chile	465.709	7,36%	13	7,88%	
Nuevo Tiempo	4.403	0,07%	0	0,00%	
Centro Unido	176.999	2,80%	1	0,61%	
Partido Nacional Ciudadano	10.276	0,16%	0	0,00%	
Partido Progresista	45.119	0,71%	0	0,00%	
Independientes	91.036	1,44%	2	1,21%	
Votos Validamente emitidos	6.328.214	89,48%	165		
Votos Nulos	339.159	4,80%			
Votos en Blanco	404.775	5,72%			
Total Votacion	7.072.148	100,00%			

Elección Parlamentaria 2021 - Cámara de Diputados					
PARTIDO	Votos	%vi	Electos	%si	
Evolution Política	221.074	3,49%	5	3,03%	
Renovacion Nacional	693.716	10,96%	32	19,39%	
Union Democraata Independiente	672.064	10,62%	29	17,58%	
Partido Regionalista Independiente	23.198	0,37%	1	0,61%	
Partido de la Gente	533.653	8,43%	1	0,61%	
Partido de Trabajadores Revolucionarios	50.773	0,80%	0	0,00%	
Partido Socialista de Chile	343.793	5,43%	16	9,70%	
Partido por la Democracia	243.428	3,85%	6	3,64%	
Partido Democraata Cristiano	264.899	4,19%	9	5,45%	
Partido Radical	110.907	1,75%	5	3,03%	
Partido Liberal de Chile	96.052	1,52%	3	1,82%	
Ciudadanos	27.545	0,44%	1	0,61%	
Partido Ecologista Verde	305.392	4,83%	2	1,21%	
Union Patriótica	56.421	0,89%	0	0,00%	
Partido Humanista	195.595	3,09%	4	2,42%	
Partido Igualdad	127.356	2,01%	0	0,00%	
Partido Republicano	667.051	10,54%	9	5,45%	
Partido Conservador Cristiano	40.544	0,64%	0	0,00%	
Convergencia Social	287.364	4,54%	10	6,06%	
Comunes	208.066	3,29%	7	4,24%	
Revolucion Democrática	258.138	4,08%	6	3,64%	
Federacion Regionalista Verde Social	107.643	1,70%	0	0,00%	
Partido Comunista de Chile	465.709	7,36%	18	10,91%	
Nuevo Tiempo	4.403	0,07%	0	0,00%	
Centro Unido	176.999	2,80%	0	0,00%	
Partido Nacional Ciudadano	10.276	0,16%	0	0,00%	
Partido Progresista	45.119	0,71%	0	0,00%	
Independientes	91.036	1,44%	1	0,61%	
Votos Validamente emitidos	6.328.214	89,48%	165		
Votos Nulos	339.159	4,80%			
Votos en Blanco	404.775	5,72%			
Total Votacion	7.072.148	100,00%			

170 escaños A y B - Distribución de escaños por distrito

Cámara de 170 escaños (A)					
DISTRITO	Padrón votantes	%SI	Escaño	%VI	ABS(SI-VI)
1	191.628	1,18%	2	1,28%	0,10%
2	260.147	1,76%	3	1,74%	-0,02%
3	481.800	3,53%	6	3,22%	-0,31%
4	242.779	1,76%	3	1,62%	-0,14%
5	623.580	4,12%	7	4,17%	0,05%
6	800.088	5,29%	9	5,35%	0,06%
7	812.542	5,29%	9	5,43%	0,14%
8	1.068.168	5,88%	10	7,14%	1,26%
9	831.421	5,88%	10	5,56%	-0,32%
10	991.939	5,88%	10	6,63%	0,75%
11	726.026	4,71%	8	4,85%	0,14%
12	889.439	5,88%	10	5,95%	0,07%
13	583.462	4,12%	7	3,90%	-0,22%
14	771.724	5,29%	9	5,16%	-0,13%
15	445.363	2,94%	5	2,98%	0,04%
16	334.940	2,35%	4	2,24%	-0,11%
17	584.628	4,12%	7	3,91%	-0,21%
18	307.618	2,35%	4	2,06%	-0,29%
19	430.998	2,94%	5	2,88%	-0,06%
20	795.584	5,29%	9	5,32%	0,03%
21	542.026	3,53%	6	3,62%	0,09%
22	286.162	1,76%	3	1,91%	0,15%
23	601.444	4,12%	7	4,02%	-0,10%
24	353.056	2,35%	4	2,36%	0,01%
25	321.533	2,35%	4	2,15%	-0,20%
26	424.820	2,94%	5	2,84%	-0,10%
27	98.558	1,18%	2	0,66%	-0,52%
28	158.483	1,18%	2	1,06%	-0,12%
Suma total	14.959.956	100,00%	170	SUM(SI-VI)	5,73%
			MALAPP		2,87%

Simulación 170 (B)											
DISTRITO	Población estimada	%SI	Escaño	%VI	ABS(SI-VI)	DISTRITO	Población estimada	%SI	Escaño	%VI	ABS(SI-VI)
1	191.628	1,18%	2	1,28%	0,10%	31	387.549	2,35%	4	2,59%	0,24%
2	260.147	1,76%	3	1,74%	-0,03%	32	195.074	1,18%	2	1,30%	0,13%
3	169.267	1,18%	2	1,13%	-0,05%	33	250.289	1,76%	3	1,67%	-0,09%
4	312.533	2,35%	4	2,09%	-0,26%	34	185.374	1,18%	2	1,24%	0,06%
5	149.522	1,18%	2	1,00%	-0,18%	35	149.566	1,18%	2	1,00%	-0,18%
6	93.257	1,18%	2	0,62%	-0,55%	36	245.535	1,76%	3	1,64%	-0,12%
7	224.187	1,76%	3	1,50%	-0,27%	37	181.299	1,18%	2	1,21%	0,04%
8	268.475	1,76%	3	1,79%	0,03%	38	157.794	1,18%	2	1,05%	-0,12%
9	130.918	1,18%	2	0,88%	-0,30%	39	169.589	1,18%	2	1,13%	-0,04%
10	288.298	1,76%	3	1,93%	0,16%	40	138.029	1,18%	2	0,92%	-0,25%
11	218.918	1,18%	2	1,46%	0,29%	41	262.625	1,76%	3	1,76%	-0,01%
12	292.869	1,76%	3	1,96%	0,19%	42	213.916	1,18%	2	1,43%	0,25%
13	295.357	1,76%	3	1,97%	0,21%	43	209.034	1,18%	2	1,40%	0,22%
14	342.837	2,35%	4	2,29%	-0,06%	44	359.676	2,35%	4	2,40%	0,05%
15	174.351	1,18%	2	1,17%	-0,01%	45	227.325	1,76%	3	1,52%	-0,25%
16	483.440	2,94%	5	3,23%	0,29%	46	194.116	1,18%	2	1,30%	0,12%
17	306.659	1,76%	3	2,05%	0,29%	47	301.906	1,76%	3	2,02%	0,25%
18	301.770	1,76%	3	2,02%	0,25%	48	134.475	1,18%	2	0,90%	-0,28%
19	222.986	1,18%	2	1,49%	0,31%	49	151.686	1,18%	2	1,01%	-0,16%
20	584.722	4,12%	7	3,91%	-0,21%	50	297.545	1,76%	3	1,99%	0,22%
21	369.876	2,35%	4	2,47%	0,12%	51	140.071	1,18%	2	0,94%	-0,24%
22	339.061	2,35%	4	2,27%	-0,09%	52	163.829	1,18%	2	1,10%	-0,08%
23	444.447	2,94%	5	2,97%	0,03%	53	188.064	1,18%	2	1,26%	0,08%
24	281.579	1,76%	3	1,88%	0,12%	54	164.992	1,18%	2	1,10%	-0,07%
25	283.025	1,76%	3	1,89%	0,13%	55	161.616	1,18%	2	1,08%	-0,10%
26	308.801	1,76%	3	2,06%	0,30%	56	159.916	1,18%	2	1,07%	-0,11%
27	297.941	1,76%	3	1,99%	0,23%	57	242.198	1,76%	3	1,62%	-0,15%
28	285.521	1,76%	3	1,91%	0,14%	58	182.623	1,18%	2	1,22%	0,04%
29	580.630	4,12%	7	3,88%	-0,24%	59	98.558	1,18%	2	0,66%	-0,52%
30	384.172	2,35%	4	2,57%	0,22%	60	158.483	1,18%	2	1,06%	-0,12%
Suma total	14.959.956	100,00%	170	SUM(SI-VI)	10,24%						
			MALAPP		5,12%						

170 escaños A y B - Distribución de escaños por partido

Elección Parlamentaria 2021 - Cámara de Diputados					
PARTIDO	Votos	%vi	Electos	%si	
Evolucion Política	221.074	3,49%	6	3,53%	
Renovacion Nacional	693.716	10,96%	25	14,71%	
Union Demócrata Independiente	672.064	10,62%	23	13,53%	
Partido Regionalista Independiente	23.198	0,37%	1	0,59%	
Partido de la Gente	533.653	8,43%	8	4,71%	
Partido de Trabajadores Revolucionarios	50.773	0,80%	0	0,00%	
Partido Socialista de Chile	343.793	5,43%	14	8,24%	
Partido por la Democracia	243.428	3,85%	6	3,53%	
Partido Demócrata Cristiano	264.899	4,19%	8	4,71%	
Partido Radical	110.907	1,75%	4	2,35%	
Partido Liberal de Chile	96.052	1,52%	4	2,35%	
Ciudadanos	27.545	0,44%	1	0,59%	
Partido Ecologista Verde	305.392	4,83%	4	2,35%	
Union Patriótica	56.421	0,89%	0	0,00%	
Partido Humanista	195.595	3,09%	4	2,35%	
Partido Igualdad	127.356	2,01%	0	0,00%	
Partido Republicano	667.051	10,54%	14	8,24%	
Partido Conservador Cristiano	40.544	0,64%	1	0,59%	
Convergencia Social	287.364	4,54%	11	6,47%	
Comunes	208.066	3,29%	7	4,12%	
Revolucion Democrática	258.138	4,08%	10	5,88%	
Federacion Regionalista Verde Social	107.643	1,70%	2	1,18%	
Partido Comunista de Chile	465.709	7,36%	14	8,24%	
Nuevo Tiempo	4.403	0,07%	0	0,00%	
Centro Unido	176.999	2,80%	1	0,59%	
Partido Nacional Ciudadano	10.276	0,16%	0	0,00%	
Partido Progresista	45.119	0,71%	0	0,00%	
Independientes	91.036	1,44%	2	1,18%	
Votos Validamente emitidos	6.328.214	89,48%	170		
Votos Nulos	339.159	4,80%			
Votos en Blanco	404.775	5,72%			
Total Votación	7.072.148	100,00%			

Elección Parlamentaria 2021 - Cámara de Diputados					
PARTIDO	Votos	%vi	Electos	%si	
Evolucion Política	221.074	3,49%	5	2,94%	
Renovacion Nacional	693.716	10,96%	33	19,41%	
Union Demócrata Independiente	672.064	10,62%	29	17,06%	
Partido Regionalista Independiente	23.198	0,37%	1	0,59%	
Partido de la Gente	533.653	8,43%	2	1,18%	
Partido de Trabajadores Revolucionarios	50.773	0,80%	0	0,00%	
Partido Socialista de Chile	343.793	5,43%	16	9,41%	
Partido por la Democracia	243.428	3,85%	6	3,53%	
Partido Demócrata Cristiano	264.899	4,19%	9	5,29%	
Partido Radical	110.907	1,75%	5	2,94%	
Partido Liberal de Chile	96.052	1,52%	3	1,76%	
Ciudadanos	27.545	0,44%	1	0,59%	
Partido Ecologista Verde	305.392	4,83%	2	1,18%	
Union Patriótica	56.421	0,89%	0	0,00%	
Partido Humanista	195.595	3,09%	4	2,35%	
Partido Igualdad	127.356	2,01%	0	0,00%	
Partido Republicano	667.051	10,54%	9	5,29%	
Partido Conservador Cristiano	40.544	0,64%	0	0,00%	
Convergencia Social	287.364	4,54%	10	5,88%	
Comunes	208.066	3,29%	7	4,12%	
Revolucion Democrática	258.138	4,08%	6	3,53%	
Federacion Regionalista Verde Social	107.643	1,70%	0	0,00%	
Partido Comunista de Chile	465.709	7,36%	21	12,35%	
Nuevo Tiempo	4.403	0,07%	0	0,00%	
Centro Unido	176.999	2,80%	0	0,00%	
Partido Nacional Ciudadano	10.276	0,16%	0	0,00%	
Partido Progresista	45.119	0,71%	0	0,00%	
Independientes	91.036	1,44%	1	0,59%	
Votos Validamente emitidos	6.328.214	89,48%	170		
Votos Nulos	339.159	4,80%			
Votos en Blanco	404.775	5,72%			
Total Votación	7.072.148	100,00%			

175 escaños A y B - Distribución de escaños por distrito

Cámara de 175 escaños (A)					
DISTRITO	Padrón votantes	%SI	Escaño	%VI	(SI-VI)
1	191.628	1,14%	2	1,28%	0,14%
2	260.147	1,71%	3	1,74%	0,03%
3	481.800	3,43%	6	3,22%	-0,21%
4	242.779	1,71%	3	1,62%	-0,09%
5	623.580	4,00%	7	4,17%	0,17%
6	800.088	5,71%	10	5,35%	-0,36%
7	812.542	5,71%	10	5,43%	-0,28%
8	1.068.168	5,71%	10	7,14%	1,43%
9	831.421	5,71%	10	5,56%	-0,15%
10	991.939	5,71%	10	6,63%	0,92%
11	726.026	5,14%	9	4,85%	-0,29%
12	889.439	5,71%	10	5,95%	0,24%
13	583.462	4,00%	7	3,90%	-0,10%
14	771.724	5,14%	9	5,16%	0,02%
15	445.363	2,86%	5	2,98%	0,12%
16	334.940	2,29%	4	2,24%	-0,05%
17	584.628	4,00%	7	3,91%	-0,09%
18	307.618	2,29%	4	2,06%	-0,23%
19	430.998	2,86%	5	2,88%	0,02%
20	795.584	5,14%	9	5,32%	0,18%
21	542.026	4,00%	7	3,62%	-0,38%
22	286.162	2,29%	4	1,91%	-0,38%
23	601.444	4,00%	7	4,02%	0,02%
24	353.056	2,29%	4	2,36%	0,07%
25	321.533	2,29%	4	2,15%	-0,14%
26	424.820	2,86%	5	2,84%	-0,02%
27	98.558	1,14%	2	0,66%	-0,48%
28	158.483	1,14%	2	1,06%	-0,08%
Suma total	14.959.956	100,00%	175	SUM(SI-VI)	6,68%
				MALAPP	3,34%

Simulación 175 (B)											
DISTRITO	Población estimada	%SI	Escaño	%VI	ABS(SI-VI)	DISTRITO	Población estimada	%SI	Escaño	%VI	ABS(SI-VI)
1	191.628	1,14%	2	1,28%	0,14%	31	387.549	2,29%	4	2,59%	0,30%
2	260.147	1,71%	3	1,74%	0,02%	32	195.074	1,14%	2	1,30%	0,16%
3	481.800	3,43%	6	2,13%	-0,01%	33	250.289	1,71%	3	1,67%	-0,04%
4	312.533	2,29%	4	2,09%	-0,20%	34	185.374	1,14%	2	1,24%	0,10%
5	149.522	1,14%	2	1,00%	-0,14%	35	149.566	1,14%	2	1,00%	-0,14%
6	93.257	1,14%	2	0,62%	-0,52%	36	245.535	1,71%	3	1,64%	-0,07%
7	224.187	1,71%	3	1,50%	-0,22%	37	181.299	1,14%	2	1,21%	0,07%
8	268.475	1,71%	3	1,79%	0,08%	38	157.794	1,14%	2	1,05%	-0,09%
9	130.918	1,14%	2	0,88%	-0,27%	39	169.589	1,14%	2	1,13%	-0,01%
10	288.298	1,71%	3	1,93%	0,21%	40	138.029	1,14%	2	0,92%	-0,22%
11	218.918	1,71%	3	1,46%	-0,25%	41	262.635	1,71%	3	1,76%	0,04%
12	292.869	1,71%	3	1,96%	0,24%	42	213.916	1,14%	2	1,43%	0,29%
13	295.357	1,71%	3	1,97%	0,26%	43	209.034	1,14%	2	1,40%	0,25%
14	342.837	2,29%	4	2,29%	0,01%	44	359.676	2,29%	4	2,40%	0,12%
15	174.351	1,14%	2	1,17%	0,02%	45	227.325	1,71%	3	1,76%	-0,19%
16	483.440	3,43%	6	3,23%	-0,20%	46	194.116	1,14%	2	1,30%	0,15%
17	306.659	2,29%	4	2,05%	-0,24%	47	301.906	1,71%	3	2,02%	0,30%
18	301.770	1,71%	3	2,02%	0,30%	48	134.475	1,14%	2	0,90%	-0,24%
19	222.986	1,71%	3	1,49%	-0,22%	49	151.686	1,14%	2	1,01%	-0,13%
20	584.722	4,00%	7	3,91%	-0,09%	50	297.545	1,71%	3	1,99%	0,27%
21	369.876	2,29%	4	2,47%	0,19%	51	140.071	1,14%	2	0,94%	-0,21%
22	339.061	2,29%	4	2,27%	-0,02%	52	163.829	1,14%	2	1,10%	-0,05%
23	444.447	2,86%	5	2,97%	0,11%	53	188.064	1,14%	2	1,26%	0,11%
24	281.579	1,71%	3	1,88%	0,17%	54	164.992	1,14%	2	1,10%	-0,04%
25	283.025	1,71%	3	1,89%	0,18%	55	161.616	1,14%	2	1,08%	-0,06%
26	308.801	2,29%	4	2,06%	-0,22%	56	159.916	1,14%	2	1,07%	-0,07%
27	297.941	1,71%	3	1,99%	0,28%	57	242.198	1,71%	3	1,62%	-0,10%
28	285.521	1,71%	3	1,91%	0,19%	58	182.623	1,14%	2	1,22%	0,08%
29	580.630	4,00%	7	3,88%	-0,12%	59	98.558	1,14%	2	0,66%	-0,48%
30	384.172	2,29%	4	2,57%	0,28%	60	158.483	1,14%	2	1,06%	-0,08%
Suma total	14.959.956	100,00%	175	SUM(SI-VI)	9,90%						
				MALAPP	4,95%						

175 escaños A y B - Distribución de escaños por partido

Elección Parlamentaria 2021 - Cámara de Diputados				
PARTIDO	Votos	%vi	Electos	%si
Evolution Política	221.074	3,49%	6	3,43%
Renovacion Nacional	693.716	10,96%	27	15,43%
Union Demócrata Independiente	672.064	10,62%	24	13,71%
Partido Regionalista Independiente	23.198	0,37%	1	0,57%
Partido de la Gente	533.653	8,43%	8	4,57%
Partido de Trabajadores Revolucionarios	50.773	0,80%	0	0,00%
Partido Socialista de Chile	343.793	5,43%	14	8,00%
Partido por la Democracia	243.428	3,85%	6	3,43%
Partido Demócrata Cristiano	264.899	4,19%	8	4,57%
Partido Radical	110.907	1,75%	4	2,29%
Partido Liberal de Chile	96.052	1,52%	4	2,29%
Ciudadanos	27.545	0,44%	1	0,57%
Partido Ecológico Verde	305.392	4,83%	4	2,29%
Union Patriótica	56.421	0,89%	0	0,00%
Partido Humanista	195.595	3,09%	4	2,29%
Partido Igualdad	127.356	2,01%	0	0,00%
Partido Republicano	667.051	10,54%	16	9,14%
Partido Conservador Cristiano	40.544	0,64%	1	0,57%
Convergencia Social	287.364	4,54%	11	6,29%
Comunes	208.066	3,29%	7	4,00%
Revolucion Democrática	258.138	4,08%	10	5,71%
Federacion Regionalista Verde Social	107.643	1,70%	2	1,14%
Partido Comunista de Chile	465.709	7,36%	14	8,00%
Nuevo Tiempo	4.403	0,07%	0	0,00%
Centro Unido	176.999	2,80%	1	0,57%
Partido Nacional Ciudadano	10.276	0,16%	0	0,00%
Partido Progresista	45.119	0,71%	0	0,00%
Independientes	91.036	1,44%	2	1,14%
Votos Validamente emitidos	6.328.214	89,48%	175	
Votos Nulos	339.159	4,80%		
Votos en Blanco	404.775	5,72%		
Total Votacion	7.072.148	100,00%		

Elección Parlamentaria 2021 - Cámara de Diputados				
PARTIDO	Votos	%vi	Electos	%si
Evolution Política	221.074	3,49%	5	2,86%
Renovacion Nacional	693.716	10,96%	34	19,43%
Union Demócrata Independiente	672.064	10,62%	31	17,71%
Partido Regionalista Independiente	23.198	0,37%	1	0,57%
Partido de la Gente	533.653	8,43%	2	1,14%
Partido de Trabajadores Revolucionarios	50.773	0,80%	0	0,00%
Partido Socialista de Chile	343.793	5,43%	17	9,71%
Partido por la Democracia	243.428	3,85%	6	3,43%
Partido Demócrata Cristiano	264.899	4,19%	9	5,14%
Partido Radical	110.907	1,75%	5	2,86%
Partido Liberal de Chile	96.052	1,52%	3	1,71%
Ciudadanos	27.545	0,44%	1	0,57%
Partido Ecológico Verde	305.392	4,83%	2	1,14%
Union Patriótica	56.421	0,89%	0	0,00%
Partido Humanista	195.595	3,09%	4	2,29%
Partido Igualdad	127.356	2,01%	0	0,00%
Partido Republicano	667.051	10,54%	9	5,14%
Partido Conservador Cristiano	40.544	0,64%	0	0,00%
Convergencia Social	287.364	4,54%	10	5,71%
Comunes	208.066	3,29%	7	4,00%
Revolucion Democrática	258.138	4,08%	6	3,43%
Federacion Regionalista Verde Social	107.643	1,70%	0	0,00%
Partido Comunista de Chile	465.709	7,36%	22	12,57%
Nuevo Tiempo	4.403	0,07%	0	0,00%
Centro Unido	176.999	2,80%	0	0,00%
Partido Nacional Ciudadano	10.276	0,16%	0	0,00%
Partido Progresista	45.119	0,71%	0	0,00%
Independientes	91.036	1,44%	1	0,57%
Votos Validamente emitidos	6.328.214	89,48%	175	
Votos Nulos	339.159	4,80%		
Votos en Blanco	404.775	5,72%		
Total Votacion	7.072.148	100,00%		

180 escaños A y B - Distribución de escaños por distrito

Simulación 180 (A)					
DISTRITO	Padrón votantes	%SI	Escaño	%VI	ABS(SI-VI)
1	191.628	1,67%	3	1,28%	-0,39%
2	260.147	1,67%	3	1,74%	0,07%
3	481.800	3,33%	6	3,22%	-0,11%
4	242.779	1,67%	3	1,62%	-0,05%
5	623.580	4,44%	8	4,17%	-0,27%
6	800.088	5,56%	10	5,35%	-0,21%
7	812.542	5,56%	10	5,43%	-0,13%
8	1.068.168	5,56%	10	7,14%	1,58%
9	831.421	5,56%	10	5,56%	0,00%
10	991.939	5,56%	10	6,63%	1,07%
11	726.026	5,00%	9	4,85%	-0,15%
12	889.439	5,56%	10	5,95%	0,39%
13	583.462	3,89%	7	3,90%	0,01%
14	771.724	5,56%	10	5,16%	-0,40%
15	445.363	3,33%	6	2,98%	-0,35%
16	334.940	2,22%	4	2,24%	0,02%
17	584.628	3,89%	7	3,91%	0,02%
18	307.618	2,22%	4	2,06%	-0,16%
19	430.998	2,78%	5	2,88%	0,10%
20	795.584	5,56%	10	5,32%	-0,24%
21	542.026	3,89%	7	3,62%	-0,27%
22	286.162	2,22%	4	1,91%	-0,31%
23	601.444	3,89%	7	4,02%	0,13%
24	353.056	2,22%	4	2,36%	0,14%
25	321.533	2,22%	4	2,15%	-0,07%
26	424.820	2,78%	5	2,84%	0,06%
27	98.558	1,11%	2	0,66%	-0,45%
28	158.483	1,11%	2	1,06%	-0,05%
Suma total	14.959.956	100,00%	180		7,22%
				MALAPP	3,61%

Simulación 180 (B)											
DISTRITO	Población estimada	%SI	Escaño	%VI	ABS(SI-VI)	DISTRITO	Población estimada	%SI	Escaño	%VI	ABS(SI-VI)
1	191.628	1,11%	2	1,28%	0,17%	31	387.549	2,78%	5	2,59%	-0,19%
2	260.147	1,67%	3	1,74%	0,07%	32	195.074	1,11%	2	1,30%	0,19%
3	481.800	3,33%	6	3,22%	-0,11%	33	250.289	1,67%	3	1,67%	0,01%
4	242.779	1,67%	3	1,62%	-0,05%	34	185.374	1,11%	2	1,24%	0,13%
5	623.580	4,44%	8	4,17%	-0,27%	35	149.566	1,11%	2	1,00%	-0,11%
6	800.088	5,56%	10	5,35%	-0,21%	36	245.535	1,67%	3	1,64%	-0,03%
7	812.542	5,56%	10	5,43%	-0,13%	37	181.299	1,11%	2	1,21%	0,10%
8	1.068.168	5,56%	10	7,14%	1,58%	38	157.794	1,11%	2	1,05%	-0,06%
9	831.421	5,56%	10	5,56%	0,00%	39	169.589	1,11%	2	1,13%	0,02%
10	991.939	5,56%	10	6,63%	1,07%	40	138.029	1,11%	2	0,92%	-0,19%
11	726.026	5,00%	9	4,85%	-0,15%	41	262.635	1,67%	3	1,76%	0,09%
12	889.439	5,56%	10	5,95%	0,39%	42	213.916	1,11%	2	1,43%	0,32%
13	583.462	3,89%	7	3,90%	0,01%	43	209.034	1,11%	2	1,40%	0,29%
14	771.724	5,56%	10	5,16%	-0,40%	44	359.676	2,22%	4	2,40%	0,18%
15	445.363	3,33%	6	2,98%	-0,35%	45	227.325	1,67%	3	1,52%	-0,15%
16	334.940	2,22%	4	2,24%	0,02%	46	194.116	1,11%	2	1,30%	0,19%
17	584.628	3,89%	7	3,91%	0,02%	47	301.906	2,22%	4	2,02%	-0,20%
18	307.618	2,22%	4	2,06%	-0,16%	48	134.475	1,11%	2	0,90%	-0,21%
19	430.998	2,78%	5	2,88%	0,10%	49	151.686	1,11%	2	1,01%	-0,10%
20	795.584	5,56%	10	5,32%	-0,24%	50	297.545	1,67%	3	1,99%	0,32%
21	542.026	3,89%	7	3,62%	-0,27%	51	140.071	1,11%	2	0,94%	-0,17%
22	286.162	2,22%	4	1,91%	-0,31%	52	163.829	1,11%	2	1,10%	-0,02%
23	601.444	3,89%	7	4,02%	0,13%	53	188.064	1,11%	2	1,26%	0,15%
24	353.056	2,22%	4	2,36%	0,14%	54	164.992	1,11%	2	1,10%	-0,01%
25	321.533	2,22%	4	2,15%	-0,07%	55	161.616	1,11%	2	1,08%	-0,03%
26	424.820	2,78%	5	2,84%	0,06%	56	159.916	1,11%	2	1,07%	-0,04%
27	98.558	1,11%	2	0,66%	-0,45%	57	242.198	1,67%	3	1,62%	-0,05%
28	158.483	1,11%	2	1,06%	-0,05%	58	182.623	1,11%	2	1,22%	0,11%
29	580.630	3,89%	7	3,88%	-0,01%	59	98.558	1,11%	2	0,66%	-0,45%
30	384.172	2,78%	5	2,57%	-0,21%	60	158.483	1,11%	2	1,06%	-0,05%
Suma total	14.959.956	100,00%	180			Suma total	14.959.956	100,00%	180		
										MALAPP	4,65%

180 escaños A y B - Distribución de escaños por partido

Elección Parlamentaria 2021 - Cámara de Diputados				
PARTIDO	Votos	%VI	Electos	%SI
Evolucion Política	221.074	3,49%	6	3,33%
Renovacion Nacional	693.716	10,96%	28	15,56%
Union Demócrata Independiente	672.064	10,62%	24	13,33%
Partido Regionalista Independiente	23.198	0,37%	1	0,56%
Partido de la Gente	533.653	8,43%	8	4,44%
Partido de Trabajadores Revolucionarios	50.773	0,80%	0	0,00%
Partido Socialista de Chile	343.793	5,43%	15	8,33%
Partido por la Democracia	243.428	3,85%	6	3,33%
Partido Demócrata Cristiano	264.899	4,19%	9	5,00%
Partido Radical	110.907	1,75%	4	2,22%
Partido Liberal de Chile	96.052	1,52%	5	2,78%
Ciudadanos	27.545	0,44%	1	0,56%
Partido Ecologista Verde	305.392	4,83%	5	2,78%
Union Patriótica	56.421	0,89%	0	0,00%
Partido Humanista	195.595	3,09%	4	2,22%
Partido Igualdad	127.356	2,01%	0	0,00%
Partido Republicano	667.051	10,54%	16	8,89%
Partido Conservador Cristiano	40.544	0,64%	1	0,56%
Convergencia Social	287.364	4,54%	11	6,11%
Comunes	208.066	3,29%	7	3,89%
Revolucion Democrática	258.138	4,08%	10	5,56%
Federacion Regionalista Verde Social	107.643	1,70%	2	1,11%
Partido Comunista de Chile	465.709	7,36%	14	7,78%
Nuevo Tiempo	4.403	0,07%	0	0,00%
Centro Unido	176.999	2,80%	1	0,56%
Partido Nacional Ciudadano	10.276	0,16%	0	0,00%
Partido Progresista	45.119	0,71%	0	0,00%
Independientes	91.036	1,44%	2	1,11%
Votos Validamente emitidos	6.328.214	89,48%	180	
Votos Nulos	339.159	4,80%		
Votos en Blanco	404.775	5,72%		
Total Votacion	7.072.148	100,00%		

Elección Parlamentaria 2021 - Cámara de Diputados				
PARTIDO	Votos	%VI	Electos	%SI
Evolucion Política	221.074	3,49%	6	3,33%
Renovacion Nacional	693.716	10,96%	34	18,89%
Union Demócrata Independiente	672.064	10,62%	31	17,22%
Partido Regionalista Independiente	23.198	0,37%	1	0,56%
Partido de la Gente	533.653	8,43%	3	1,67%
Partido de Trabajadores Revolucionarios	50.773	0,80%	0	0,00%
Partido Socialista de Chile	343.793	5,43%	18	10,00%
Partido por la Democracia	243.428	3,85%	6	3,33%
Partido Demócrata Cristiano	264.899	4,19%	9	5,00%
Partido Radical	110.907	1,75%	5	2,78%
Partido Liberal de Chile	96.052	1,52%	3	1,67%
Ciudadanos	27.545	0,44%	1	0,56%
Partido Ecologista Verde	305.392	4,83%	2	1,11%
Union Patriótica	56.421	0,89%	0	0,00%
Partido Humanista	195.595	3,09%	4	2,22%
Partido Igualdad	127.356	2,01%	0	0,00%
Partido Republicano	667.051	10,54%	10	5,56%
Partido Conservador Cristiano	40.544	0,64%	0	0,00%
Convergencia Social	287.364	4,54%	10	5,56%
Comunes	208.066	3,29%	7	3,89%
Revolucion Democrática	258.138	4,08%	6	3,33%
Federacion Regionalista Verde Social	107.643	1,70%	0	0,00%
Partido Comunista de Chile	465.709	7,36%	24	13,33%
Nuevo Tiempo	4.403	0,07%	0	0,00%
Centro Unido	176.999	2,80%	0	0,00%
Partido Nacional Ciudadano	10.276	0,16%	0	0,00%
Partido Progresista	45.119	0,71%	0	0,00%
Independientes	91.036	1,44%	1	0,56%
Votos Validamente emitidos	6.328.214	89,48%	180	
Votos Nulos	339.159	4,80%		
Votos en Blanco	404.775	5,72%		
Total Votacion	7.072.148	100,00%		

ANEXO 4: Simulaciones C

100.000 por escaño - eliminando límite de magnitud máxima, sin tamaño máximo de cámara

SIMULACIÓN 1 (C)							
Distrito	Padrón votantes	%VI	Escaño simulación	Escaños actuales	%SI	ABS(VI-SI)	Diferencia
1	191.628	1,28%	2	3	1,25%	0,03%	-1
2	260.147	1,74%	3	3	1,88%	0,14%	0
3	481.800	3,22%	5	5	3,13%	0,10%	0
4	242.779	1,62%	3	5	1,88%	0,25%	-2
5	623.580	4,17%	7	7	4,38%	0,21%	0
6	800.088	5,35%	8	8	5,00%	0,35%	0
7	812.542	5,43%	9	8	5,63%	0,19%	1
8	1.068.168	7,14%	10	8	6,25%	0,89%	2
9	831.421	5,56%	9	7	5,63%	0,07%	2
10	991.939	6,63%	10	8	6,25%	0,38%	2
11	726.026	4,85%	8	6	5,00%	0,15%	2
12	889.439	5,95%	9	7	5,63%	0,32%	2
13	583.462	3,90%	6	5	3,75%	0,15%	1
14	771.724	5,16%	8	6	5,00%	0,16%	2
15	445.363	2,98%	5	5	3,13%	0,15%	0
16	334.940	2,24%	4	4	2,50%	0,26%	0
17	584.628	3,91%	6	7	3,75%	0,16%	-1
18	307.618	2,06%	4	4	2,50%	0,44%	0
19	430.998	2,88%	5	5	3,13%	0,24%	0
20	795.584	5,32%	8	8	5,00%	0,32%	0
21	542.026	3,62%	6	5	3,75%	0,13%	1
22	286.162	1,91%	3	4	1,88%	0,04%	-1
23	601.444	4,02%	6	7	3,75%	0,27%	-1
24	353.056	2,36%	4	5	2,50%	0,14%	-1
25	321.533	2,15%	3	4	1,88%	0,27%	-1
26	424.820	2,84%	5	5	3,13%	0,29%	0
27	98.558	0,66%	2	3	1,25%	0,59%	-1
28	158.483	1,06%	2	3	1,25%	0,19%	-1
Suma total	14.959.956	100%	160	155	SUM(SI-VI)	6,87%	
					MALAPP	3,43%	

SIMULACIÓN 1 (C)				
Partido	Abreviación	Escaños actuales	Escaños simulación	Diferencia
Evolucion Política	EVOP	4	5	1
Renovacion Nacional	RN	25	24	-1
Union Demócrata Independiente	UDI	23	23	0
Partido Regionalista Independiente	PRI	1	1	0
Partido de la Gente	PDG	6	7	1
Partido de Trabajadores Revolucionarios	PTR	0	0	0
Partido Socialista de Chile	PS	13	13	0
Partido por la Democracia	PPD	7	5	-2
Partido Demócrata Cristiano	DC	8	7	-1
Partido Radical	RADICAL	4	4	0
Partido Liberal de Chile	PL	4	4	0
Ciudadanos	CIU	1	1	0
Partido Ecologista Verde	PEV	2	3	1
Union Patriótica	UPA	0	0	0
Partido Humanista	PH	3	4	1
Partido Igualdad	PI	0	0	0
Partido Republicano	REP	14	13	-1
Partido Conservador Cristiano	PCCR	1	1	0
Convergencia Social	CS	9	9	0
Comunes	COM	6	8	2
Revolucion Democrática	RD	8	10	2
Federacion Regionalista Verde Social	FRVS	2	2	0
Partido Comunista de Chile	PCCR	12	13	1
Nuevo Tiempo	NT	0	0	0
Centro Unido	CU	1	1	0
Partido Nacional Ciudadano	PNC	0	0	0
Partido Progresista	PRO	0	0	0
Independientes	IND	1	2	1
		155	160	

Gallagher	6,77%
NEP (si2)	12,34
Conc. partidos (%)	29,38%
Conc. bloques (%)	59,38%

Distribución de escaños solo minimizando malapportionment – condiciones similares a actuales

SIMULACIÓN 2 (C)							
Distrito	Padrón votantes	%VI	Escaño simulación	Escaños actuales	%SI	ABS(VI-SI)	Diferencia
1	191.628	1,28%	3	3	1,94%	0,65%	0
2	260.147	1,74%	3	3	1,94%	0,20%	0
3	481.800	3,22%	5	5	3,23%	0,01%	0
4	242.779	1,62%	3	5	1,94%	0,31%	-2
5	623.580	4,17%	7	7	4,52%	0,35%	0
6	800.088	5,35%	8	8	5,16%	0,19%	0
7	812.542	5,43%	8	8	5,16%	0,27%	0
8	1.068.168	7,14%	8	8	5,16%	1,98%	0
9	831.421	5,56%	8	7	5,16%	0,40%	1
10	991.939	6,63%	8	8	5,16%	1,47%	0
11	726.026	4,85%	7	6	4,52%	0,34%	1
12	889.439	5,95%	8	7	5,16%	0,78%	1
13	583.462	3,90%	6	5	3,87%	0,03%	1
14	771.724	5,16%	8	6	5,16%	0,00%	2
15	445.363	2,98%	5	5	3,23%	0,25%	0
16	334.940	2,24%	4	4	2,58%	0,34%	0
17	584.628	3,91%	6	7	3,87%	0,04%	-1
18	307.618	2,06%	3	4	1,94%	0,12%	-1
19	430.998	2,88%	5	5	3,23%	0,34%	0
20	795.584	5,32%	8	8	5,16%	0,16%	0
21	542.026	3,62%	6	5	3,87%	0,25%	1
22	286.162	1,91%	3	4	1,94%	0,02%	-1
23	601.444	4,02%	6	7	3,87%	0,15%	-1
24	353.056	2,36%	4	5	2,58%	0,22%	-1
25	321.533	2,15%	4	4	2,58%	0,43%	0
26	424.820	2,84%	5	5	3,23%	0,39%	0
27	98.558	0,66%	3	3	1,94%	1,28%	0
28	158.483	1,06%	3	3	1,94%	0,88%	0
Suma total	14.959.956	100%	155	155	SUM(SI-VI)	11,83%	
					MALAPP	5,92%	

SIMULACIÓN 2 (C)				
Partido	Abreviación	Escaños actuales	Escaños simulación	Diferencia
Evolucion Política	EVOP	4	4	0
Renovacion Nacional	RN	25	24	-1
Union Demócrata Independiente	UDI	23	23	0
Partido Regionalista Independiente	PRI	1	1	0
Partido de la Gente	PDG	6	6	0
Partido de Trabajadores Revolucionarios	PTR	0	0	0
Partido Socialista de Chile	PS	13	13	0
Partido por la Democracia	PPD	7	6	-1
Partido Demócrata Cristiano	DC	8	8	0
Partido Radical	RADICAL	4	4	0
Partido Liberal de Chile	PL	4	5	1
Ciudadanos	CIU	1	1	0
Partido Ecologista Verde	PEV	2	3	1
Union Patriótica	UPA	0	0	0
Partido Humanista	PH	3	4	1
Partido Igualdad	PI	0	0	0
Partido Republicano	REP	14	13	-1
Partido Conservador Cristiano	PCCR	1	1	0
Convergencia Social	CS	9	9	0
Comunes	COM	6	6	0
Revolucion Democrática	RD	8	8	0
Federacion Regionalista Verde Social	FRVS	2	2	0
Partido Comunista de Chile	PCCR	12	12	0
Nuevo Tiempo	NT	0	0	0
Centro Unido	CU	1	1	0
Partido Nacional Ciudadano	PNC	0	0	0
Partido Progresista	PRO	0	0	0
Independientes	IND	1	1	0
		155	155	

Gallagher	6,83%
NEP (si2)	12,83
Conc. partidos (%)	30,32%
Conc. bloques (%)	57,41%

Distribución considerando proporción padrón de votantes del distrito/padrón de votantes Nacional

SIMULACIÓN 3 (C)							
Distrito	Padrón votantes	%VI	Escaño simulación	Escaños actuales	%SI	ABS(VI-SI)	Diferencia
1	191.628	1,28%	2	3	1,20%	0,08%	-1
2	260.147	1,74%	3	3	1,81%	0,07%	0
3	481.800	3,22%	5	5	3,01%	0,21%	0
4	242.779	1,62%	3	5	1,81%	0,18%	-2
5	623.580	4,17%	7	7	4,22%	0,05%	0
6	800.088	5,35%	9	8	5,42%	0,07%	1
7	812.542	5,43%	9	8	5,42%	0,01%	1
8	1.068.168	7,14%	10	8	6,02%	1,12%	2
9	831.421	5,56%	9	7	5,42%	0,14%	2
10	991.939	6,63%	10	8	6,02%	0,61%	2
11	726.026	4,85%	8	6	4,82%	0,03%	2
12	889.439	5,95%	10	7	6,02%	0,08%	3
13	583.462	3,90%	7	5	4,22%	0,32%	2
14	771.724	5,16%	8	6	4,82%	0,34%	2
15	445.363	2,98%	5	5	3,01%	0,04%	0
16	334.940	2,24%	4	4	2,41%	0,17%	0
17	584.628	3,91%	7	7	4,22%	0,31%	0
18	307.618	2,06%	4	4	2,41%	0,35%	0
19	430.998	2,88%	5	5	3,01%	0,13%	0
20	795.584	5,32%	9	8	5,42%	0,10%	1
21	542.026	3,62%	6	5	3,61%	0,01%	1
22	286.162	1,91%	3	4	1,81%	0,11%	-1
23	601.444	4,02%	6	7	3,61%	0,41%	-1
24	353.056	2,36%	4	5	2,41%	0,05%	-1
25	321.533	2,15%	4	4	2,41%	0,26%	0
26	424.820	2,84%	5	5	3,01%	0,17%	0
27	98.558	0,66%	2	3	1,20%	0,55%	-1
28	158.483	1,06%	2	3	1,20%	0,15%	-1
Suma total	14.959.956	100%	166	155	SUM(SI-VI)	6,09%	
					MALAPP	3,05%	

SIMULACIÓN 3 (C)				
Partido	Abreviación	Escaños actuales	Escaños simulación	Diferencia
Evolucion Política	EVOP	4	6	2
Renovacion Nacional	RN	25	26	1
Union Demócrata Independiente	UDI	23	24	1
Partido Regionalista Independiente	PRI	1	1	0
Partido de la Gente	PDG	6	7	1
Partido de Trabajadores Revolucionarios	PTR	0	0	0
Partido Socialista de Chile	PS	13	13	0
Partido por la Democracia	PPD	7	7	0
Partido Demócrata Cristiano	DC	8	8	0
Partido Radical	RADICAL	4	4	0
Partido Liberal de Chile	PL	4	4	0
Ciudadanos	CIU	1	1	0
Partido Ecologista Verde	PEV	2	5	3
Union Patriótica	UPA	0	0	0
Partido Humanista	PH	3	4	1
Partido Igualdad	PI	0	0	0
Partido Republicano	REP	14	13	-1
Partido Conservador Cristiano	PCCR	1	1	0
Convergencia Social	CS	9	10	1
Comunes	COM	6	6	0
Revolucion Democrática	RD	8	10	2
Federacion Regionalista Verde Social	FRVS	2	2	0
Partido Comunista de Chile	PCCR	12	14	2
Nuevo Tiempo	NT	0	0	0
Centro Unido	CU	1	1	0
Partido Nacional Ciudadano	PNC	0	0	0
Partido Progresista	PRO	0	0	0
Independientes	IND	1	2	1
		155	169	

Gallagher	6,60%
NEP (si2)	12,39
Conc. partidos (%)	29,58%
Conc. bloques (%)	58,57%

Distribución basada en conformación de distritos regionales – tamaño total de cámara sin máximo

SIMULACIÓN 4 (C)							
Distrito	Padrón votantes	%Si	Escaño simulación	Escaño actual	%Vi	ABS(VI-SI)	Diferencia
1	191.628	1,20%	2	3	1,28%	0,08%	-1
2	260.147	1,80%	3	3	1,74%	0,06%	0
3	481.800	2,99%	5	5	3,22%	0,23%	0
4	242.779	1,80%	3	5	1,62%	0,17%	-2
5	623.580	4,19%	7	7	4,17%	0,02%	0
6-7	1.612.630	10,78%	18	16	10,78%	0,00%	2
8-9-10-11-12-13-14	5.862.179	38,32%	64	47	39,19%	0,86%	17
15-16	780.303	5,39%	9	9	5,22%	0,17%	0
17-18	892.246	5,99%	10	11	5,96%	0,02%	-1
19	430.998	2,99%	5	5	2,88%	0,11%	0
20-21	1.337.610	8,98%	15	13	8,94%	0,04%	2
22-23	887.606	5,99%	10	11	5,93%	0,05%	-1
24	353.056	2,40%	4	5	2,36%	0,04%	-1
25-26	746.353	4,79%	8	9	4,99%	0,20%	-1
27	98.558	1,20%	2	3	0,66%	0,54%	-1
28	158.483	1,20%	2	3	1,06%	0,14%	-1
Suma total	14.959.956	100%	167	155	SUM(SI-VI)	2,74%	
					MALAPP	1,37%	

SIMULACIÓN 4 (C)				
Partido	Abreviación	Escaños actuales	Escaños simulación	Diferencia
Evolucion Política	EVOP	4	5	1
Renovacion Nacional	RN	25	23	-2
Union Demócrata Independiente	UDI	23	21	-2
Partido Regionalista Independiente	PRI	1	1	0
Partido de la Gente	PDG	6	12	6
Partido de Trabajadores Revolucionarios	PTR	0	0	0
Partido Socialista de Chile	PS	13	15	2
Partido por la Democracia	PPD	7	7	0
Partido Demócrata Cristiano	DC	8	10	2
Partido Radical	RADICAL	4	2	-2
Partido Liberal de Chile	PL	4	3	-1
Ciudadanos	CIU	1	0	-1
Partido Ecologista Verde	PEV	2	6	4
Union Patriótica	UPA	0	0	0
Partido Humanista	PH	3	4	1
Partido Igualdad	PI	0	2	2
Partido Republicano	REP	14	15	1
Partido Conservador Cristiano	PCCR	1	1	0
Convergencia Social	CS	9	9	0
Comunes	COM	6	5	-1
Revolucion Democrática	RD	8	8	0
Federacion Regionalista Verde Social	FRVS	2	2	0
Partido Comunista de Chile	PCCR	12	13	1
Nuevo Tiempo	NT	0	0	0
Centro Unido	CU	1	2	1
Partido Nacional Ciudadano	PNC	0	0	0
Partido Progresista	PRO	0	0	0
Independientes	IND	1	1	0
		155	167	

Gallagher	4,59%
NEP (si2)	12,9
Conc. partidos (%)	26,35%
Conc. bloques (%)	52,09%

Distribución de escaños usando sistemas de repartición de escaños Sainte-Laguë y Sainte-Laguë modificado

Partido	Sigla	Escaños Sainte Lagüe	Esc. Sainte Lagüe Mod.
Evolución Política	EVOP	4	5
Renovación Nacional	RN	18	24
Unión Demócrata Independiente	UDI	21	21
Partido Regionalista Independiente	PRI	1	1
Partido de la Gente	PDG	12	8
Partido de Trabajadores Revolucionarios	PTR	0	0
Partido Socialista de Chile	PS	11	13
Partido por la Democracia	PPD	7	8
Partido Demócrata Cristiano	DC	7	9
Partido Radical	RADICAL	4	4
Partido Liberal de Chile	PL	3	4
Ciudadanos	CIU	0	0
Partido Ecologista Verde	PEV	5	2
Unión Patriótica	UPA	0	0
Partido Humanista	PH	4	3
Partido Igualdad	PI	0	0
Partido Republicano	REP	19	16
Partido Conservador Cristiano	PCCR	1	1
Convergencia Social	CS	9	9
Comunes	COM	6	6
Revolución Democrática	RD	8	7
Federación Regionalista Verde Social	FRVS	2	2
Partido Comunista de Chile	PCCR	10	10
Nuevo Tiempo	NT	0	0
Centro Unido	CU	1	1
Partido Nacional Ciudadano	PNC	0	0
Partido Progresista	PRO	0	0
Independientes	IND	2	1

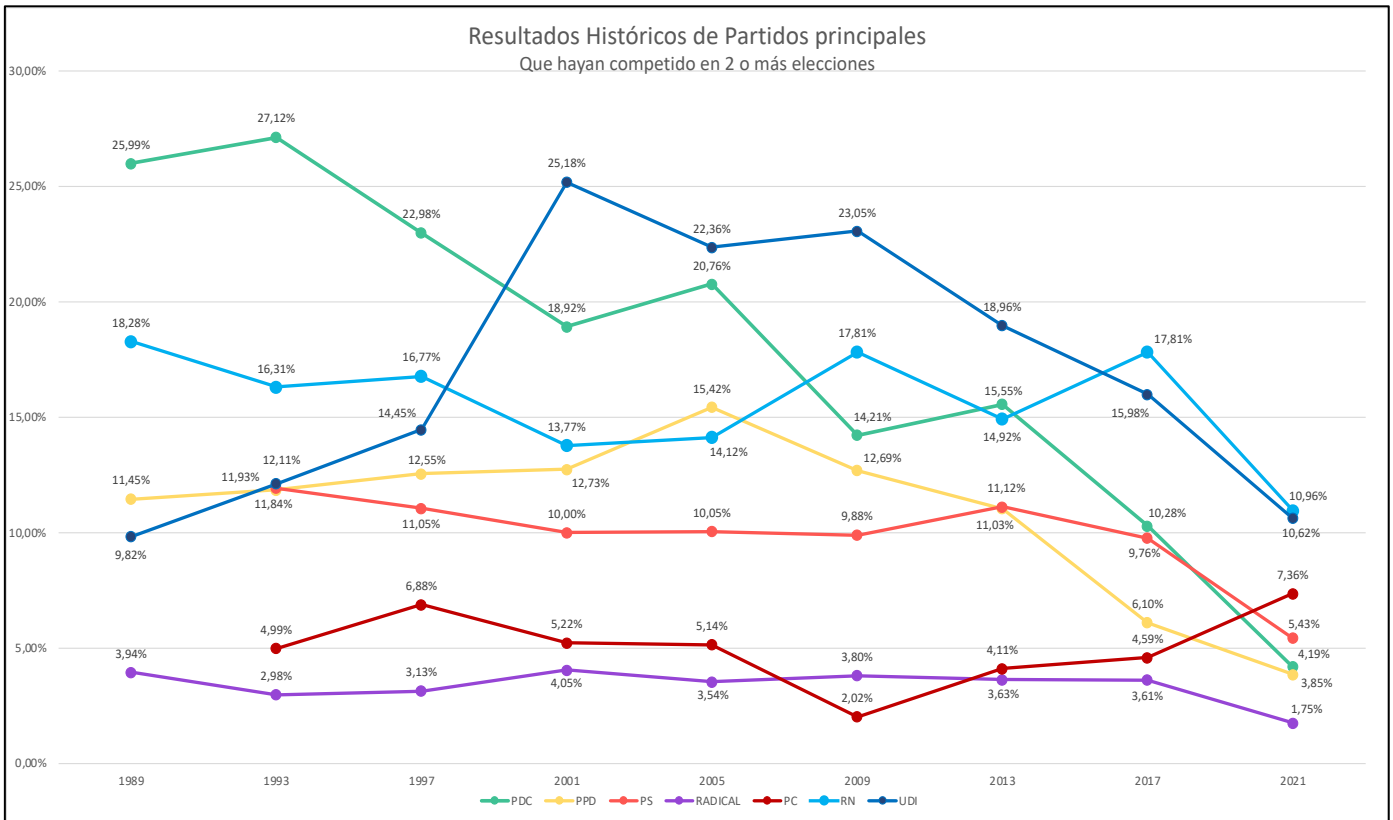
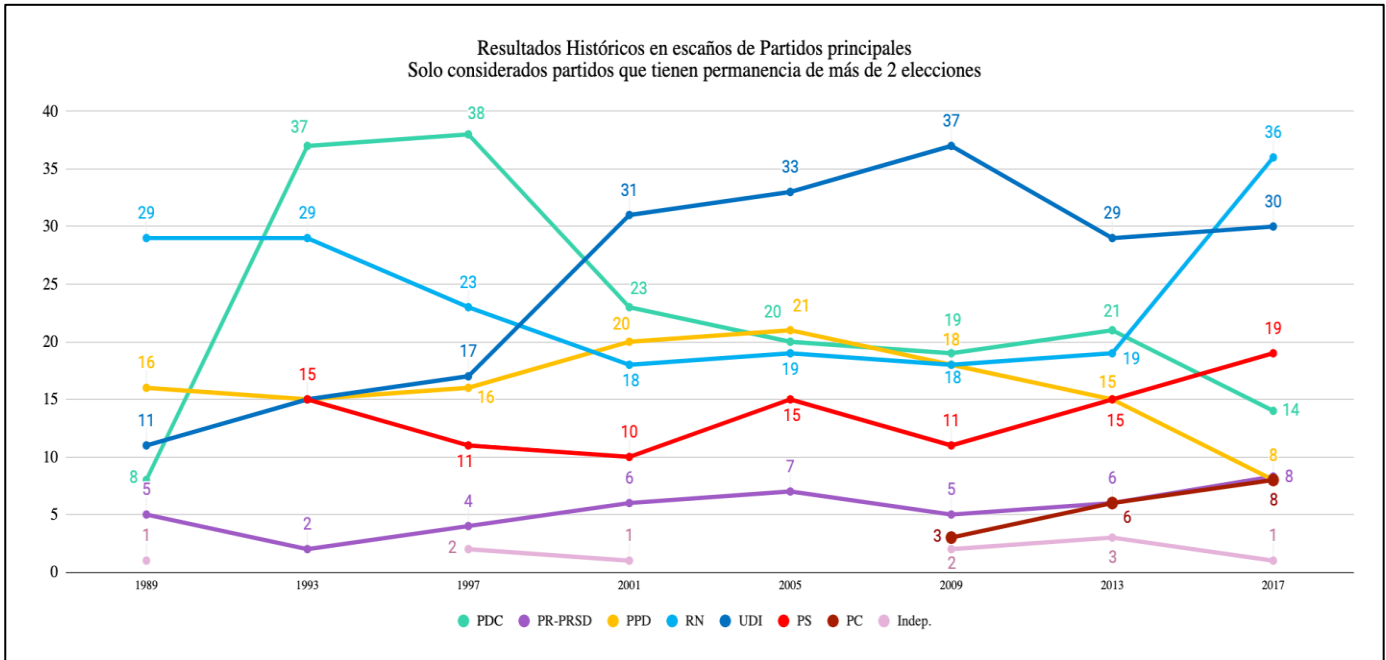
	Escaños D'Hondt	Escaños Sainte Lagüe	Esc. Sainte Lagüe Mod.
Chile Podemos +	53	44	51
Partido De La Gente	6	12	8
Partido de Trabajadores Revolucionarios	0	0	0
Nuevo Pacto Social	37	32	38
Partido Ecologista Verde	2	5	2
Unión Patriótica	0	0	0
Dignidad Ahora	3	4	3
Frente Social Cristiano	15	20	17
Apruebo Dignidad	37	35	34
Nuevo Tiempo	0	0	0
Independientes Unidos	1	1	1
Partido Progresista De Chile	0	0	0
Independientes	1	2	1
Total	155	155	155

Distribución de escaños considerando umbrales mínimos de porcentaje de votos a nivel nacional para obtener escaños

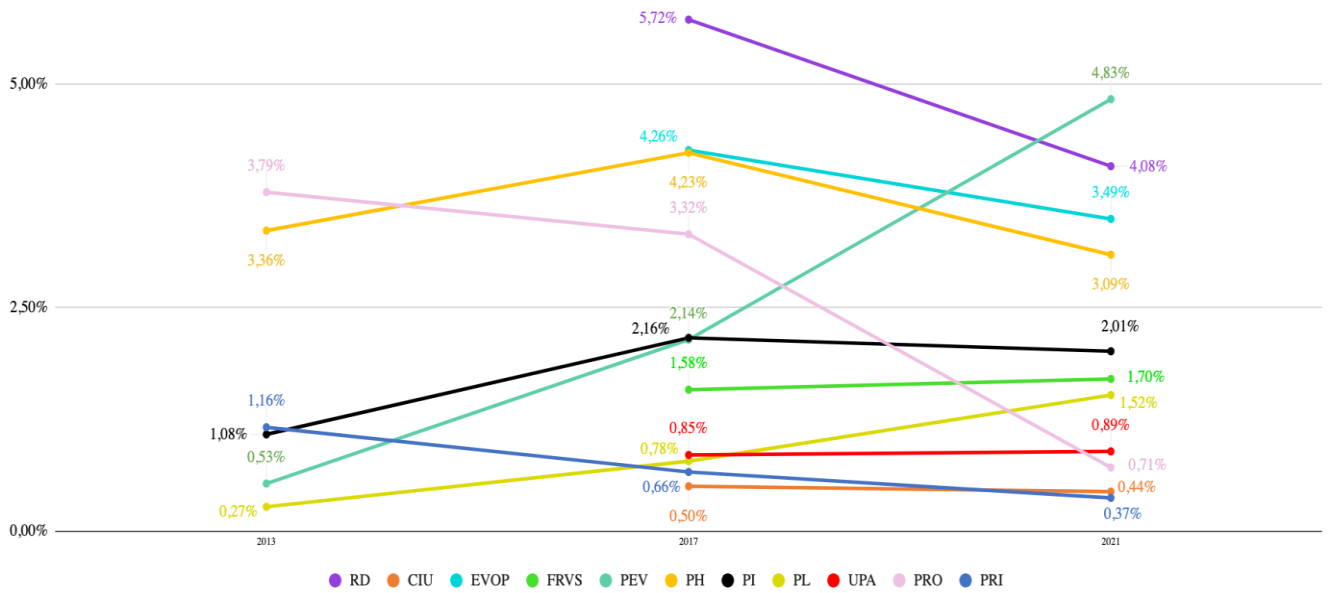
Partido	Votación	%VI	Escaños actuales	%SI	Umbral		
					3%	4%	5%
Evolucion Política	221.074	3,49%	4	2,58%	4		
Renovacion Nacional	693716	10,96%	25	16,13%	26	28	28
Union Demócrata Independiente	672.064	10,62%	23	14,84%	23	26	26
Partido Regionalista Independiente	23.198	0,37%	1	0,65%			
Partido de la Gente	533.653	8,43%	6	3,87%	7	7	8
Partido de Trabajadores Revolucionarios	50.773	0,80%	0	0,00%			
Partido Socialista de Chile	343.793	5,43%	13	8,39%	17	20	37
Partido por la Democracia	243.428	3,85%	7	4,52%	9		
Partido Demócrata Cristiano	264.899	4,19%	8	5,16%	11	17	
Partido Radical	110.907	1,75%	4	2,58%			
Partido Liberal de Chile	96.052	1,52%	4	2,58%			
Ciudadanos	27.545	0,44%	1	0,65%			
Partido Ecologista Verde	305.392	4,83%	2	1,29%	2	2	
Union Patriótica	56.421	0,89%	0	0,00%			
Partido Humanista	195.595	3,09%	3	1,94%	3		
Partido Igualdad	127.356	2,01%	0	0,00%			
Partido Republicano	667.051	10,54%	14	9,03%	15	16	16
Partido Conservador Cristiano	40.544	0,64%	1	0,65%			
Convergencia Social	287.364	4,54%	9	5,81%	9	10	
Comunes	208.066	3,29%	6	3,87%	7		
Revolucion Democrática	258.138	4,08%	8	5,16%	8	12	
Federacion Regionalista Verde Social	107.643	1,70%	2	1,29%			
Partido Comunista de Chile	465.709	7,36%	12	7,74%	13	16	39
Nuevo Tiempo	4.403	0,07%	0	0,00%			
Centro Unido	176.999	2,80%	1	0,65%			
Partido Nacional Ciudadano	10.276	0,16%	0	0,00%			
Partido Progresista	45.119	0,71%	0	0,00%			
Independientes	91.036	1,44%	1	0,65%	1	1	1
Votos Validamente emitidos	6.328.214	89,48%	155		14	10	6
Votos Nulos	339.159	4,80%					
Votos en Blanco	404.775	5,72%					
Total Votacion	7.072.148	100,00%					

	3%	4%	5%
Gallagher	8,78	12,54	21,46
NEP (si2)	10,17	8,12	5,13

ANEXO 5: Gráficos



Resultados Históricos de Partidos menores
(partidos con 2 o más elecciones)



Resultados Históricos en escaños de Partidos menores
(partidos con 2 o más elecciones)

