



Universidad de Valladolid

**Facultad de Ciencias Económicas y
Empresariales**

Trabajo Fin de Grado

Grado en economía.

**Procesos electorales:
el problema del reparto de escaños**

Presentado por:

Raquel López Ruiz

Tutelado por:

María Teresa Peña García

Valladolid, 18 de julio de 2025

RESUMEN

En este trabajo se pretende realizar una investigación sobre los procesos electorales y los problemas que estos pueden presentar. Se establecerá lo que se entiende por sistema electoral y, tras analizar sus elementos determinantes, nos centraremos en el sistema electoral español.

Finalmente, una vez descrito el mismo, prestaremos especial atención a una de sus características, el tamaño del parlamento, realizando una comparativa con otros países del mundo. Analizaremos los resultados de las elecciones generales de julio de 2023 en España y realizaremos una serie de simulaciones variando el tamaño del parlamento y el método de reparto empleado, estudiando cómo estas modificaciones afectan a los resultados electorales y en que medida influyen sobre la desproporcionalidad, la gobernabilidad, las discordancias y otros rasgos del sistema.

Palabras clave: Sistema electoral, escaño, tamaño parlamentario, desproporcionalidad

ABSTRACT

In this work it is intended to carry out an investigation on electoral processes and the problems they can present. We will establish what is understood by electoral system and, after analysing its determining elements, we will focus on the Spanish electoral system.

Finally, once it has been described, we will pay special attention to one of its characteristics, the size of the parliament, making a comparison with other countries in the world. We will analyze the results of the general elections of July 2023 in Spain and perform a series of simulations varying the size of the parliament and the method of distribution used, studying how these modifications affect the electoral results and to what extent they influence disproportionality, governability, discordance and other features of the system.

Keywords: Electoral system, seats, parliamentary size, disproportionality

ÍNDICE GENERAL

1. INTRODUCCIÓN.....	7
2. SISTEMAS ELECTORALES: DEFINICIÓN Y TIPOS.....	8
2.1. Definición de sistema electoral y otros conceptos.....	8
2.2. Clasificación de sistemas electorales	9
2.3. Relación entre sistema electoral y sistema de partidos.....	12
3. ELEMENTOS DETERMINANTES DE UN SISTEMA ELECTORAL.....	15
3.1. Tamaño del parlamento	15
3.2. Circunscripción	16
3.3. Umbral	17
3.4. Método de reparto	18
3.4.1. Cocientes y restos	18
3.4.2. Divisores	19
4. OBJETIVOS DE UN SISTEMA ELECTORAL	20
4.1. Gobernabilidad	20
4.2. Representatividad	21
5. EL SISTEMA ELECTORAL ESPAÑOL	22
5.1. Descripción	22
5.2. Principales problemas	23
6. TAMAÑO DEL PARLAMENTO EN ESPAÑA: EVOLUCIÓN Y COMPARATIVA CON OTROS PAISES	26
7. ANÁLISIS DE RESULTADOS ELECTORALES (ELECCIONES GENERALES DE 2023) Y POSIBLES MODIFICACIONES	30
7.1. Índices para analizar resultados electorales	30
7.1.1. Índice de desproporcionalidad de Loosemore y Hanby	31
7.1.2. Índice de desproporcionalidad de cuadrados mínimos de Gallagher	31
7.2. Análisis de las elecciones generales de 2023	32
7.3. Resultados tras una modificación del tamaño del Parlamento que no requiere modificar la Constitución	35
7.3.1. Reducción del Parlamento a 300 escaños	36
7.3.2. Ampliación del Parlamento a 400 escaños	40

7.4. Resultados tras una modificación del tamaño del Parlamento que requiere modificar la Constitución	45
7.4.1. Reducción del Parlamento a 250 escaños	46
7.4.2. Ampliación del Parlamento a 450 escaños	50
 8. CONCLUSIONES	55
 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	57
 ANEXO I: ASIGNACIÓN DE ESCAÑOS A LAS DIFERENTES CIRCUNSCRIPCIONES ELECTORALES TRAS LAS MODIFICACIONES DEL TAMAÑO DEL PARLAMENTO	59

ÍNDICE DE GRÁFICOS Y TABLAS

Gráfico 2.2.1: Presencia de cada clase de sistema electoral en los países del mundo ...	11
Gráfico 2.2.2: Distribución porcentual de los diversos tipos de sistemas electorales a nivel mundial	12
Tabla 5.2.1. Relación población-escaños en las provincias de Madrid, Valladolid y Soria en las elecciones generales de julio 2023.....	24
Tabla 5.2.2: Discordancias en las elecciones de 2019	25
Gráfico 6.1: Distribución mundial porcentual del tamaño del parlamento	27
Gráfico 6.2: Número de miembros del parlamento nacional en el mundo	28
Gráfico 6.3: Representación de la ratio diputados por cada cien mil habitantes en los países de la UE	29
Tabla 6.4: Relación del tamaño del parlamento con el número de habitantes en los países de la UE	30
Tabla 7.2.1: Resultados electorales julio de 2023	33
Gráfico 7.2.2: Reparto de escaños en las elecciones de julio de 2023	33
Tabla 7.2.3: Coste electoral de un escaño en las elecciones de 2023	34
Tabla 7.2.4: Posibles combinaciones de gobierno tras las elecciones generales	35
Tabla 7.3.1.1: Resultados electorales con un parlamento de 300 escaños	36
Gráfico 7.3.1.2: Resultados electorales con un parlamento de 300 escaños	37
Tabla 7.3.1.3: Coste electoral con un parlamento de 300 escaños	37
Tabla 7.3.1.4: Posibles combinaciones de gobierno con un parlamento de 300 escaños	38
Tabla 7.3.1.5: Resultados electorales con un parlamento de 300 escaños repartidos mediante el método Sainte-Lagüe	39

Tabla 7.3.1.6: Posibles combinaciones de gobierno con un parlamento de 300 escaños repartidos mediante el método Sainte-Lagüe	40
Tabla 7.3.2.1: Resultados electorales con un parlamento de 400 escaños	41
Gráfico 7.3.2.2: Resultados electorales con un parlamento de 400 escaños	42
Tabla 7.3.2.3: Coste electoral con un parlamento de 400 escaños	42
Tabla 7.3.2.4: Posibles combinaciones de gobierno con un parlamento de 400 escaños	43
Tabla 7.3.2.5: Resultados electorales con un parlamento de 400 escaños repartidos mediante el método Sainte-Lagüe	44
Tabla 7.3.2.6: Posibles combinaciones de gobierno con un parlamento de 400 escaños repartidos mediante el método Sainte-Lagüe	45
Tabla 7.4.1.1: Resultados electorales con un parlamento de 250 escaños	46
Gráfico 7.4.1.2: Resultados electorales con un parlamento de 250 escaños	46
Tabla 7.4.1.3: Coste electoral con un parlamento de 250 escaños	47
Tabla 7.4.1.4: Posibles combinaciones de gobierno con un parlamento de 250 escaños	48
Tabla 7.4.1.5: Resultados electorales con un parlamento de 250 escaños repartidos mediante el método Sainte-Lagüe	49
Tabla 7.4.1.6: Posibles combinaciones de gobierno con un parlamento de 250 escaños repartidos mediante el método Sainte-Lagüe	50
Tabla 7.4.2.1: Resultados electorales con un parlamento de 450 escaños	51
Gráfico 7.4.2.2: Resultados electorales con un parlamento de 450 escaños	51
Tabla 7.4.2.3: Coste electoral con un parlamento de 450 escaños	52
Tabla 7.4.2.4: Posibles combinaciones de gobierno con un parlamento de 450 escaños	53

Tabla 7.4.2.5: Resultados electorales con un parlamento de 450 escaños repartidos mediante el método Sainte-Lagüe 54

Tabla 7.4.2.6: Posibles combinaciones de gobierno con un parlamento de 450 escaños repartidos mediante el método Sainte-Lagüe 55

1. INTRODUCCIÓN

A lo largo de los últimos años, se nos ha presentado en varias ocasiones la oportunidad de observar de primera mano el funcionamiento de un proceso electoral en nuestro país. Las sucesivas convocatorias a elecciones, tanto generales como autonómicas y locales, han dejado ver la relevancia del sistema democrático y la importancia de comprender cómo se organiza y desarrolla este proceso. Y es que, gracias al ejercicio del derecho a voto, somos partícipes en él, pero más allá del acto de votar y la posterior transformación en escaños, el proceso electoral se compone de un conjunto de procedimientos legales, logísticos y políticos que garantizan la expresión libre y legítima de la voluntad popular.

A raíz de esto, no es de extrañar que, al conocerse los resultados, sean muchos los que se cuestionen: ¿son justos? ¿en qué medida representan lo votado por los ciudadanos? ¿qué pasaría si se innovara en la metodología empleada?

Por eso, este trabajo tiene como objetivo estudiar el sistema electoral en su conjunto, incluyendo su definición, sus diferentes tipologías y elementos, entre otros ámbitos, centrándonos posteriormente en el caso español.

Para llevarlo a cabo, este trabajo se estructura en ocho secciones, incluyendo la introducción y las conclusiones finales. En la segunda sección se trata de dar una definición al concepto de sistema electoral, teniendo en cuenta las ideas de múltiples autores. A esto se suma la diferenciación entre las tres categorías fundamentales de sistemas, además de establecer una relación de dicho concepto con el de sistema de partidos. La tercera sección se orienta a examinar los elementos determinantes de todo sistema electoral y la influencia que ejercen sobre los diferentes objetivos que se persiguen, siendo estos los desarrollados en la sección cuarta.

Posteriormente, en la quinta sección se profundizará en el sistema electoral español, regulado por la Constitución y la LOREG, exponiendo los diversos problemas que presenta y las consecuencias que conlleva para nuestro país. Prosiguiendo con el caso español, en la sexta sección se centra la atención en el tamaño del Congreso de los Diputados, realizando una comparativa a nivel mundial en base a los diversos tamaños de parlamento existentes; y estableciendo a su vez una relación entre número de

diputados y población en el caso de los miembros de la Unión Europea. Para finalizar, en la séptima sección, se procede al análisis de los resultados de las elecciones generales de Julio de 2023, y a la posterior comparación de estos con los resultados obtenidos tras modificar el tamaño del parlamento y el método de reparto en las cuatro simulaciones realizadas. Primeramente, se reducirá y aumentará el número de escaños respetando los límites impuestos por la Constitución, aunque, tras esto, se realizarán variaciones que exijan modificarla.

El trabajo termina con una octava sección donde se recogen las conclusiones obtenidas tras los análisis, modificaciones y comparativas realizadas. Por último, en la parte final, se pueden encontrar las diversas referencias bibliográficas de las fuentes utilizadas para la realización de este trabajo.

2. SISTEMAS ELECTORALES: DEFINICIÓN Y TIPOS

2.1. Definición de sistema electoral y otros conceptos

Frecuente y erróneamente concebido como un simple conjunto de normas técnicas, el sistema electoral es en realidad una construcción institucional que refleja valores democráticos y tiene claras implicaciones sobre el comportamiento político, la estructura del sistema de partidos, la gobernabilidad y la calidad de la representación.

Son muchos los expertos que a lo largo del tiempo han optado por analizar dicho termino, aportado así matices distintivos dentro de su definición, contruidos desde diferentes enfoques. Sin embargo, es pertinente señalar que, tal y como manifiesta Nohlen (2013), a lo largo del desarrollo investigativo sobre los sistemas electorales, no ha predominado un estilo cooperativo-acumulativo, sino individualizante y de carácter controvertido.

Desde el punto de vista estricto de su definición, el politólogo Lijphart (1994) lo conceptualizó como un grupo de reglas electorales esenciales e invariables en las que una o más elecciones sucesivas se llevan a cabo. A su vez, consideró que: “las elecciones que se dan bajo las mismas reglas no son realmente casos independientes sino meras operaciones repetitivas del mismo sistema electoral” (Lijphart, 1990).

En coherencia con dicha perspectiva, Nohlen (1981), calificó al sistema electoral como el procedimiento por medio del cual los electores expresan su voluntad en votos y los votos, a su vez, se convierten en escaños.

Desde el sentido amplio del concepto, fue definido como “conjunto de actos, momentos y operaciones regladas a través de las cuales se consiguen formar, mediante emisión del voto, órganos representativos que expresan las preferencias políticas de los ciudadanos” (Giner, 1998). Así mismo, Montero y Lago concibieron el sistema electoral como el mecanismo de conversión más la administración electoral: “el conjunto de leyes y disposiciones, aprobadas por las propias elites políticas, que regula de forma llamativamente estable la competición electoral entre y dentro de los partidos” (Montero y Lago, 2005)

2.2. Clasificación de sistemas electorales

A través de la identificación de los diferentes sistemas electorales, podremos analizar y entender los distintos mecanismos mediante los cuales los votos se transforman en representación parlamentaria y reconocer patrones estructurales. De este modo, además de comprender teóricamente el proceso electoral, se podrá comparar la justicia de la distribución asociada con cada modelo.

En términos generales, es posible distinguir tres categorías fundamentales de sistemas electorales: los mayoritarios, los proporcionales y los mixtos. Cada uno plantea principios distributivos diferentes, que inciden directamente en la configuración del sistema de partidos, la gobernabilidad, la equidad y la eficacia representativa del resultado electoral.

Como afirma Carey (s.f.), el sistema electoral mayoritario, siendo el más antiguo del mundo, se caracteriza por su simplicidad puesto que el candidato vencedor será el que reciba el mayor número de votos. En este caso, lo más habitual es que el número de circunscripciones es igual al número de escaños a repartir. No obstante, es importante diferenciar entre mayoría simple: gana aquel que obtenga mayor número de votos, no hay mínimo exigido; y mayoría absoluta: se necesita el apoyo de la mitad más uno del total de votantes. Esta tipología de sistema, basándonos en las palabras de Nohlen

(2004), tiene por objetivo la consecución de un vencedor claro en el proceso electoral, la prevención de la fragmentación partidaria y el alcance de una estabilidad parlamentaria, entre otros. Sin embargo, la problemática principal que este presenta es su consideración como un sistema electoral injusto, y es que, por ejemplo, un partido que ha obtenido una victoria nacional menor puede alcanzar una mayoría parlamentaria muy amplia. Por otro lado, también ha sido criticada su tendencia a la exclusión de determinadas partes de la opinión pública, como las minorías. Dentro de la Unión Europea Reino Unido aplica este sistema.

Por el contrario, el sistema electoral proporcional se caracteriza por ser un sistema electoral más justo, con el que se busca una mayor representatividad. Los partidos políticos reciben escaños en proporción a su fuerza electoral, pudiéndose emplear diversos métodos de reparto, y, por consiguiente, ninguna fuerza política monopoliza la representación. Esto beneficia a los partidos pequeños, aumentando así la representación de ideas e intereses en el parlamento y reflejando más fielmente la sociedad. Retomando las palabras de Sartori (1994), cualquier sistema electoral en el que la votación se produce sobre la base de dos o más ganadores elegidos mediante los “votos más altos”, se trata de un sistema proporcional. Además, Nohlen posteriormente resaltó: “Históricamente, los sistemas de representación proporcional han sido establecidos para que el principio de la igualdad del sufragio pueda abrirse paso, en el sentido de que los votos tengan igual valor sobre el resultado” (Nohlen, 2013). Sin embargo, una de las principales desventajas es la posibilidad de incitar o aumentar la fragmentación del sistema político, dando paso a una inestabilidad política. Este modelo ha sido implementado por la mayoría de los sistemas electorales a nivel mundial, siendo empleado en España, Países Bajos o Suecia, entre otros muchos.

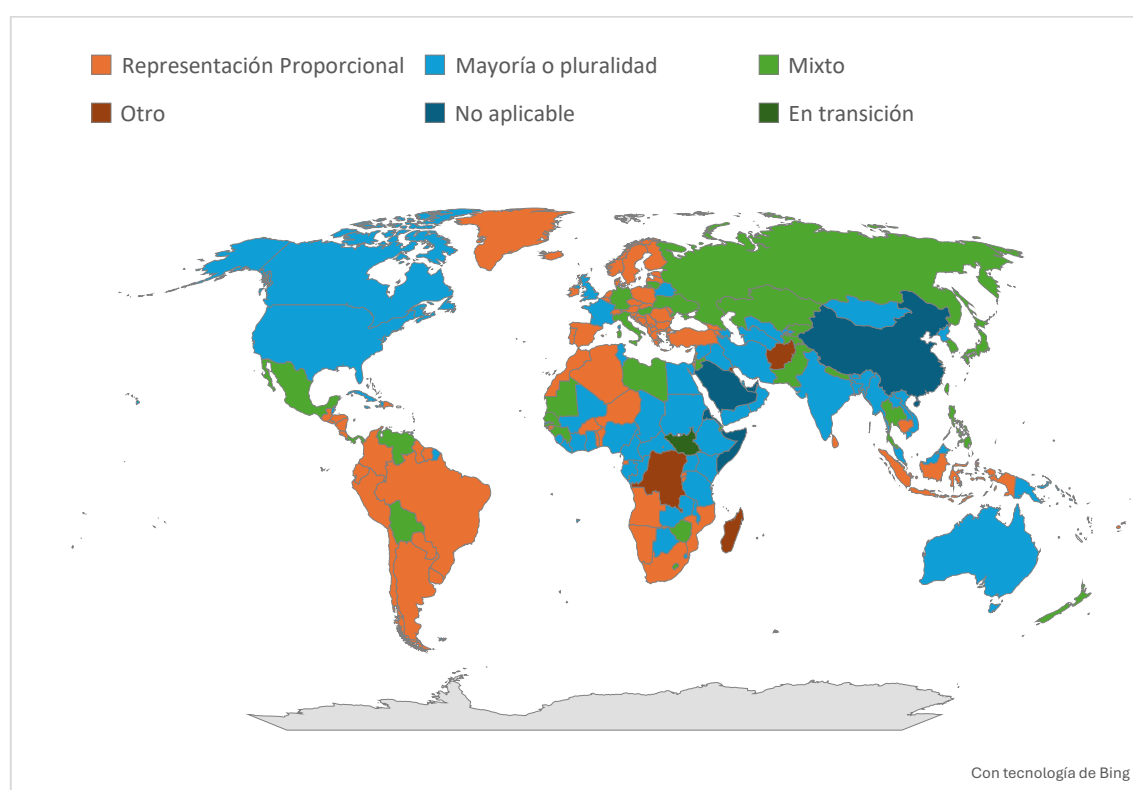
Por último, el sistema electoral mixto trata de combinar los atributos positivos de los sistemas de mayoría y de los proporcionales, es decir, coexisten dos sistemas electorales que utilizan fórmulas diferentes (véase Ace, s.f.a). “Los verdaderos sistemas mixtos son solo aquellos en los que se elige [...] al combinar criterios proporcionales y de pluralidad” (Sartori, 1994). Este sistema es el que mayor controversia presenta respecto a su definición, ya que su existencia ha sido cuestionada en diversas ocasiones: “Mi definición básica de representación por mayoría y representación proporcional como

principios de representación es verdaderamente dualista, excluye los sistemas mixtos, pues los principios no se pueden mezclar” (Nohlen, 2013). Algunos países europeos que emplean este sistema son Alemania e Italia.

A través del Gráfico 2.2.1 y del Gráfico 2.2.2 que se muestran a continuación, podemos observar de forma más visual y detallada como se distribuyen los diferentes sistemas electorales en el mundo.

En base a lo observado en los gráficos, podemos concluir que, pese a existir una tendencia mundial muy significativa hacia los sistemas mayoritarios y proporcionales, los sistemas mixtos están ganando peso, representando cerca del 15 % del total.

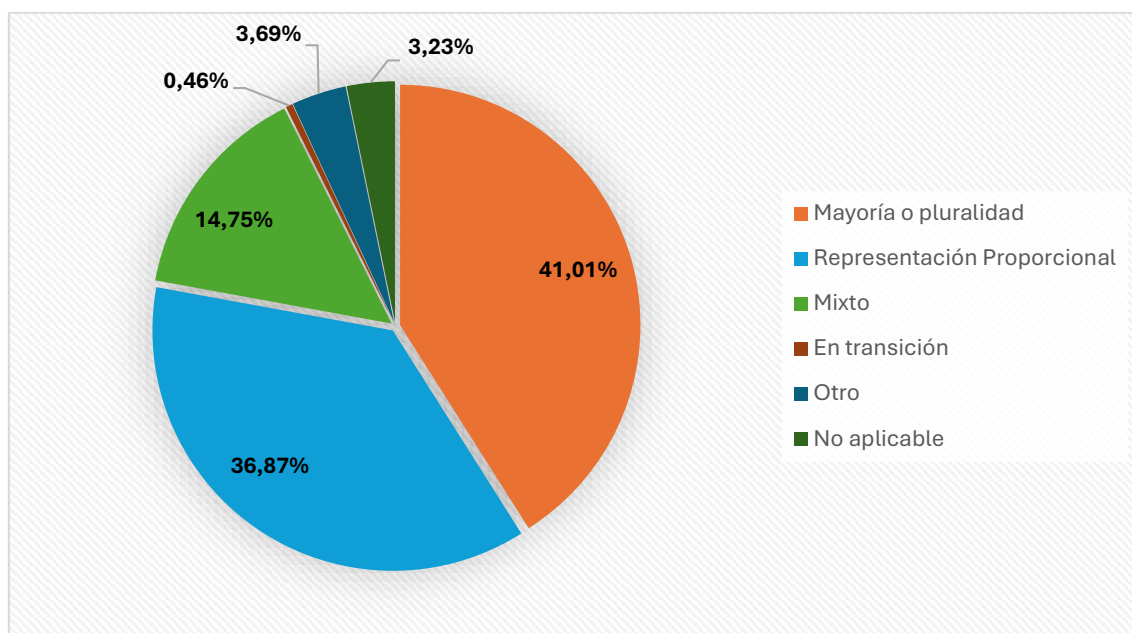
Gráfico 2.2.1: Presencia de cada clase de sistema electoral en los países del mundo.



Fuente: Elaboración propia con datos de IDEA¹

¹ Datos obtenidos para la elaboración de los gráficos a través de la base de datos de IDEA:
https://www.idea.int/data-tools/data/question?question_id=9382&database_theme=307

Gráfico 2.2.2: Distribución porcentual de los diversos tipos de sistemas electorales a nivel mundial.



Fuente: Elaboración propia con datos de IDEA

2.3. Relación entre sistema electoral y sistema de partidos

Los supuestos teóricos mencionados anteriormente sobre los efectos de los distintos sistemas electorales han sido a lo largo del tiempo un tema de debate constante. Sin embargo, tal y como remarca Nohlen (2004a), empíricamente, son ciertos sólo bajo determinadas condiciones sociales y políticas, y prueba de ello son los abundantes ejemplos históricos opuestos.

Con el objetivo de analizar la relación existente entre el sistema electoral y el sistema de partidos, Maurice Duverger realizó una serie de investigaciones gracias a las cuales concluyó con el establecimiento de una correlación estructural entre ambos elementos institucionales. Duverger reflexiona: “el sistema de partidos por su parte también ejerce una gran influencia sobre la técnica electoral cuando (por ejemplo) el sistema bipartidista favorece el sistema de mayoría relativa” (Duverger, 1959). Es por esto por lo que llega a la decisiva conclusión: “En resumen, el sistema de partidos y el sistema electoral están íntimamente ligados y a veces también es difícil diferenciarlos al momento de analizar su efecto” (Duverger, 1957, 1959).

Duverger formula unas leyes empíricas conocidas como las “leyes de Duverger”, sobre cómo los sistemas electorales influyen en el número de partidos, sosteniendo que “El sistema electoral ejerce una influencia sobre el sistema de partidos: actúa como un factor modelador del sistema de partidos” (Duverger, 1951). Duverger (1950 y 1951)² concluyó que: el sistema mayoritario uninominal a una sola vuelta tiende a producir un bipartidismo; y, el sistema de representación proporcional multiplica el número de partidos y conduce al multipartidismo. Para respaldar su primera conclusión sobre el dualismo partidario, Duverger se apoya en el denominado “efecto mecánico”, que lleva a la subrepresentación de los partidos perdedores, y en el “efecto psicológico” del sistema electoral, debido al cual los votantes estratégicamente se posicionan a favor de partidos grandes, evitando así desperdiciar sus votos en perdedores. La concepción del autor es básica, todos somos actores racionales buscando maximizar los resultados de nuestras acciones y, por tanto, ocurriría lo contrario en el caso de su segunda hipótesis.

Las conclusiones de Duverger han provocado diversas interpretaciones y críticas, debido a contradicciones internas, así como a traducciones y un uso oscilante del idioma. A raíz de esto, Giovanni Sartori se postuló a favor de la existencia de leyes deterministas en relación con el efecto de los sistemas electorales sobre el número de partidos y llevó a cabo un intento de reformulación de las mismas: “[...] la preocupación de la profesión parece haber sido descartarlas, no concederles una nueva y mejorada oportunidad” (Sartori, 1988). Por tanto, este autor constata el efecto estructurante del sistema electoral sobre el sistema de partidos: “[...] los efectos de los sistemas electorales no pueden ser evaluados sin evaluar paralelamente las propiedades de manipulación del sistema de partidos en cuanto tal” (ibid.). Y siendo recalcado en sus obras posteriores: “Pero los sistemas electorales afectan con toda seguridad a la configuración de los sistemas de partidos, es decir, a su número (de partidos relevantes) y, por ende, a las propiedades sistémicas que acompañan a la mayor o menor fragmentación” (Sartori, 1999)

Ante el planteamiento de la cuestión sobre si los efectos del sistema electoral pueden ser formulados en forma de ley, la negación fue casi generalizada. Ejemplo de ello fue

² Aunque Duverger enuncia estas leyes en su obra *Les Partis Politiques*, publicada en 1951, sus ideas fueron formuladas y difundidas desde 1950.

Bogdanor, que sentenció: “Las relaciones entre el sistema electoral, sistema de partidos y el proceso de cambio social son recíprocas y de alta complejidad. No son del tipo que se puedan asumir como leyes científicas, sean esas leyes aritméticas, institucionales o sociológicas” (Bogdanor, 1983).

Por su parte, y como ya hemos mencionado anteriormente, Nohlen (2013), principal crítico de Duverger, también advierte que estas correlaciones no deben interpretarse como determinismos, dado que otros factores históricos, sociales y culturales también influyen en la estructura del sistema de partidos. Nohlen no encuentra consistencia teórica ni comprobabilidad empírica en las ideas de Duverger “Los enunciados científicos más conocidos acerca de los sistemas electorales no resisten una observación teórica detallada ni una comprobación empírica” (Nohlen, 1981). Además, califica de metateórico y normativo la atribución de determinadas virtudes a un sistema específico.

Los efectos atribuidos a los sistemas electorales dependen, en la mayoría de los casos, de las actitudes en relación con la teoría de la democracia y/o de las concepciones acerca del sistema político y social. No es el análisis metateórico o de modelos el que aclara la cuestión de los efectos de los distintos sistemas electorales, sino únicamente el análisis sociológico real (Nohlen, 1981).

Josep M. Colomer se postuló como otro opositor a este pensamiento con lo que él mismo denominó *las “leyes” de Duverger cabeza abajo*: “es el número de partidos lo que puede explicar la elección de los sistemas electorales, más que al revés” (Colomer, 2003). Aunque, sin negar la influencia que los sistemas electorales pueden llegar a ejercer en los partidos políticos, lo que refuerza su teoría, ya que los sistemas: “[...] son elegidos por actores políticos ya existentes en su propio interés” (ibid.). A raíz de esta hipótesis, una de sus conclusiones más destacadas fue: “Segundo, los sistemas multipartidistas ya existían antes de la introducción de la representación proporcional, de modo que fueron más una causa que una consecuencia de la adopción de esas reglas electorales incluyentes” (ibid.). Finalmente plantea una nueva proposición teórica con la que sostiene la existencia de una tendencia general hacia la representación proporcional con el paso del tiempo: “Por último, el número efectivo de partidos tiende a aumentar a largo plazo, bajo cualquier sistema electoral, creando así ulteriores presiones a favor de introducir o mantener la representación proporcional” (ibid.).

3. ELEMENTOS DETERMINANTES DE UN SISTEMA ELECTORAL

Para comprender mejor el funcionamiento y las implicaciones de un sistema electoral, es esencial descomponer las variables fundamentales que lo rigen. Según Ramírez y López (2012) estas son: el tamaño del parlamento, las circunscripciones, la barrera electoral o umbral y los métodos de asignación de escaños, tanto a circunscripciones como a partidos políticos. La combinación de estos factores define en gran medida el resultado obtenido en términos de representatividad y gobernabilidad. Además, siguiendo las palabras de Nohlen (2007), el grado de incidencia relativa de cada uno de estos elementos en un contexto determinado, depende de aspectos históricos y coyunturales.

3.1. Tamaño del parlamento

El tamaño del órgano representativo, en este caso el parlamento, se refiere al número total de escaños o cargos necesarios para completarlo. Este tiene efectos tangibles en la proporcionalidad del sistema y, por tanto, en la representación de los partidos políticos. Cuanto mayor sea el tamaño del mismo, mayor será la proporcionalidad, facilitando una representación más precisa de partidos pequeños y minorías, y viceversa (véase Ace, s.f.b).

Esta dimensión depende del diseño institucional del parlamento en cuestión, siendo 350 escaños en el caso de España. Otros ejemplos son la Asamblea Nacional francesa con 577 miembros o la Cámara de Diputados en Chile con 155 representantes, aunque más adelante se detallará esta comparativa.

Son muchos los estudios que pretenden determinar cuál debe de ser el tamaño óptimo del parlamento con el objetivo de lograr un equilibrio democrático, aunque sin éxito, ya que, por la complejidad de las variables de las que depende, aún no se ha podido llegar a una conclusión general válida. Como indica Merino (2021), a pesar de que el criterio básico a seguir es el tamaño de la población a la que deben representar, la comparación internacional no muestra una relación de proporcionalidad clara. Es por ello que no existe una regla fija que relacione población y número de parlamentarios, pero suele buscarse un equilibrio entre eficiencia legislativa (menos escaños) y representación justa (más escaños). Existen varios modelos matemáticos que intentan hallar una fórmula

efectiva para establecer un tamaño óptimo del parlamento, como el modelo de la raíz cuadrada, pero en este apartado nos centraremos solamente en el famoso modelo de la raíz cúbica, ya que es una versión más moderada y actualmente la más conocida y utilizada.

Basándonos en el estudio de Taagepera (2007), se sugiere que el tamaño óptimo del parlamento se puede aproximar por la raíz cúbica de la población, a través de la expresión matemática:

$$S = \sqrt[3]{N},$$

siendo:

- S el tamaño óptimo del parlamento.
- N el tamaño total de la población

Por ejemplo, en un país como España, que en las últimas elecciones generales contaba con 48 millones de personas, según este modelo: $\sqrt[3]{48.000.000} \approx 363$ *escaños*, cifra muy cercana al ya mencionado número actual de diputados de nuestro parlamento.

Esta fórmula ofrece una guía racional y relativamente sencilla para definir el tamaño del parlamento, sin embargo, la decisión final dependerá de múltiples factores, como la historia política del país, la estructura de partidos, la cultura democrática, etc.

3.2. Circunscripción

Cuando se lleva a cabo un proceso electoral el territorio se divide en diferentes circunscripciones, o también llamadas distritos, a las que se les atribuye cierta cantidad de escaños a elegir. Según las palabras de Herrera (2023), una circunscripción es el espacio territorial en el que la población censada en el mismo, mediante el voto, elige a un número concreto de representantes. Son diferenciables dos tipos de circunscripciones: uninominales, donde es elegido un único representante, caso de Estados Unidos y Reino Unido; y plurinominales, en las que se eligen dos o más escaños, presente por ejemplo en España y Argentina. Sin embargo, es reseñable la existencia de una tercera variante, la circunscripción única para todo el territorio estatal, como sucede

en Israel y Holanda. En los sistemas proporcionales, cada circunscripción tiene asignados varios escaños.

En el caso español, que se detallará más adelante, la circunscripción electoral para la elección de diputados y senadores a nivel nacional es la provincia. Asimismo, las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla también son consideradas circunscripciones electorales.

No obstante, como constata Picado León (2008), a veces la circunscripción electoral no concuerda con las delimitaciones geográficas, pudiéndose aprovechar este factor a beneficio de un partido concreto. Este autor ejemplifica este hecho a través del *gerrymandering*: “consiste en la práctica de manipular la distribución geográfica de los distritos electorales, con el objeto de alterar los resultados de una elección, en cuyo caso, la distritación se realiza buscando a determinados electores” (Picado León, 2008).

Por último, cabe resaltar que este elemento también tiene efectos sobre la proporcionalidad, y es que, en circunscripciones plurinominales, a mayor número de escaños a repartir por circunscripción (umbral), mayor proporcionalidad, y viceversa. Por tanto, en el caso de un partido pequeño, le serán más favorables las circunscripciones grandes.

3.3. Umbral

El umbral electoral de representación es el mínimo nivel de votos que requiere un partido para obtener representación parlamentaria, el cual puede ser fijado de manera legal (formal) o matemática (efectivo). El primero es establecido, como puede deducirse, en la ley electoral y tiene como objetivo evitar una excesiva fragmentación del sistema, la obtención de escaños con muy bajo número de votos. Por su parte, el umbral efectivo son los votos que realmente son necesarios para obtener el escaño, resultado de las características del sistema electoral, y especialmente relacionado con el umbral legal y la magnitud de la circunscripción (véase Ace, s.f.c).

Por ejemplo, en España se ha estipulado un umbral legal del 3% de los votos para cada circunscripción electoral, en el caso de Alemania es del 5% nacional, y en Turquía del 7% nacional, cifra considerablemente elevada.

3.4. Métodos de reparto

Como último elemento, el método de reparto de un sistema electoral es el mecanismo o procedimiento matemático empleado para convertir los votos en escaños, determinando así los representantes obtenidos por cada partido.

Como afirma Ramírez (2013), en el caso de los sistemas mayoritarios, al estar asociados a circunscripciones uninominales, no es posible profundizar mayormente en el método de reparto, ya que, como ha sido previamente mencionado, el que obtiene más votos recibe el escaño. Por el contrario, sí encontramos una gran diversidad de métodos de reparto proporcional, subdividiéndose principalmente en métodos de cocientes y restos y métodos de divisores.

3.4.1. Cocientes y restos

En primer lugar, en los métodos de cocientes y restos, haciendo alusión a su nombre, se establece un cociente o cifra repartidora, que determina la cantidad mínima de votos para obtener un escaño. La asignación se lleva a cabo, primeramente, mediante la división del número total de votos recibidos entre dicho cociente, siendo la parte entera del resultado la cantidad de escaños que corresponden. No obstante, en el caso de quedar escaños vacantes tras el procedimiento mencionado, su asignación variará en función del método seleccionado, siendo el más habitual la concesión de los mismos a los partidos con mayor número de votos no utilizados, es decir, mayores restos. Existen diferentes métodos dentro de esta tipología, diferenciándose unos de otros gracias al tipo de cociente empleado. Siendo uno de los más relevantes, la Regla de Hamilton o de los Restos Mayores emplea el llamado “cociente natural” o “cociente Hare”, es decir, el número total de votos emitidos dividido entre el número de escaños a repartir. Por otro lado, la Regla de RM-Droop utiliza el “cociente Droop”, siendo el total de votos emitidos dividido por el número de escaños a repartir más 1. Un último método sería el Imperiali, el cual divide los votos totales entre el número de escaños adjudicables más 2. Como

puede apreciarse, cuanto más elevado sea el denominador, las cuotas serán menores, lo cual beneficia a los partidos grandes y, por ello, se puede concluir que el método de Restos Mayores es el más proporcional.

3.4.2. Divisores

Siguiendo con el grupo de los métodos de divisores, cada uno de ellos se asocia con un criterio divisor diferente, es decir, cada uno divide el total de votos de los partidos entre una serie de números llamados divisores. Una vez calculados estos cocientes, se asignan los escaños disponibles a los más altos, y, en caso de empate, la ley electoral correspondiente decidirá el método de asignación. Sus dos modalidades más conocidas son la regla de D'Hondt y la regla de Sainte-Laguë. Siendo el más utilizado en Europa y el empleado en nuestro país, el método D'Hondt cumple un criterio divisor correspondiente a la secuencia de números naturales enteros (1, 2, 3, 4, ...). Esta regla tiende ligeramente a la desproporcionalidad, al favorecer a los partidos mayoritarios, fomentar la aparición de coaliciones y la desaparición de los partidos pequeños. Por su lado, el método de Sainte-Laguë también recibe el nombre de “regla de los divisores impares” con motivo de su criterio divisor, estructurado según la secuencia (0,5, 1,5, 2,5, ...) o equivalentemente (1, 3, 5, ...). A su vez, existe una variante de esta última, la regla de Sainte-Laguë modificada, la cual fija un primer divisor más elevado (1,4, 3, 5, ...) como única diferencia respecto de la original, teniendo el objetivo de dificultar la obtención del primer escaño. Otra modalidad un poco menos conocida es la regla de Adams, cuya principal diferencia se encuentra en su criterio divisor, al empezar en 0 (0, 1, 2, 3, ...), razón por la cual, siempre que el número de escaños a repartir sea mayor que el número de partidos, se asigna directamente un escaño inicial a cada uno, favoreciendo de tal manera a los partidos pequeños, que tienen garantizado al menos un escaño.

Dicho esto, ¿por qué el método D'Hondt es el más utilizado a nivel europeo? Primeramente, conviene descartar los métodos de cocientes y restos por las diferentes paradojas que presentan: la paradoja de Alabama y la paradoja de los votos. Esta primera se refiere al incumplimiento de la monotonía respecto al número de escaños; mientras que la segunda se entiende como el incumplimiento de la monotonía respecto al número de votos. Alguno de los factores atrayentes que llevan a los diversos países a preferir D'Hondt a los demás métodos, son su tendencia a disminuir la excesiva

fragmentación del parlamento y favorecer la formación de gobiernos estables, además de su sencillez y facilidad de aplicación, al no requerir cálculos complejos como raíces cuadradas o medias geométricas. A esto se le suma el balance que aporta entre proporcionalidad y gobernabilidad, ya que, al ser más proporcional que los sistemas mayoritarios, pero menos que otros métodos de divisores, constituye un buen “punto intermedio”. Sin embargo, es importante señalar el posible problema que puede presentar: la acumulación de desequilibrio en la representación de partidos medianos y pequeños, como ha sucedido en España.

4. OBJETIVOS DE UN SISTEMA ELECTORAL

Un sistema electoral, más allá de su función operativa, persigue una serie de objetivos fundamentales que buscan garantizar la legitimidad, equidad y funcionalidad del proceso democrático, de entre los que destacan la gobernabilidad y la representatividad. Estos dos pueden combinarse en proporciones diferentes y son usualmente antagónicos. Nohlen (2004b) constata que son cinco las exigencias a los sistemas electorales, siendo predominantes las tres primeras: representación, efectividad, participación, simplicidad y legitimidad. Por su parte, Picado León (2007) expresa que, desde el punto de vista del diseño de la administración electoral, algunos de los principales objetivos normativos son la independencia, la transparencia, la eficiencia y la fiabilidad en la gestión de las elecciones.

4.1. Gobernabilidad

Este concepto, como expresa Ramírez (2013), va asociado a la posibilidad de formar un gobierno capaz de ejercer su labor de manera estable y funcional durante la legislatura, y, por consiguiente, es un objetivo vinculado a la estabilidad política del país. Una mayor gobernabilidad indica la existencia de un presidente con apoyo parlamentario mayoritario o sólido, y, asimismo, si un partido cuenta con mayoría absoluta en la Cámara, está garantizada la gobernabilidad. Se deben de evitar fragmentaciones excesivas y, consecuentemente, una ingobernabilidad por una representación dispersa.

Sin embargo, fomentar la consecución de esta meta empleando determinadas medidas inadecuadas es un procedimiento poco democrático, y puede conducir a una baja representatividad. Por ende, hay que compatibilizar alta representatividad con un incentivo para la gobernabilidad. Es de esta conclusión que nace la prima a la gobernabilidad, y es que, casi todos los sistemas electorales del mundo priman al partido vencedor, aunque variando el método mediante el cual se otorga: reserva de escaños, barreras electorales elevadas, circunscripciones pequeñas, etc.

Expuesto esto, podemos concluir que los sistemas electorales influyen en la manera en que se configuran el juego político y los cálculos estratégicos de cada partido.

4.2. Representatividad

Desde otro punto de vista, y basándonos una vez más en las palabras de Ramírez (2013), un país además de ser gobernado, debe estar bien representado, y aquí es donde entra en juego este segundo objetivo básico. La idea de representatividad hace referencia a la búsqueda de un parlamento que refleje fielmente las preferencias del electorado, dando cabida a todas las tendencias ideológicas existentes. Permite la vinculación entre la ciudadanía y su gobierno. Además, esta magnitud es medible a través de la comparación de los porcentajes de votos y escaños de todos los partidos.

La representatividad evita discordancias, ya que, un partido con más votos que otro no obtendrá menos escaños; y garantiza equidad, y es que, ante una igualdad de votos, la habrá también de escaños. Por otro lado, esta implica proporcionalidad, tanto global como local, siendo esta última entendida como la representación de los principales partidos de cada circunscripción.

No obstante, la representatividad perfecta no existe, solo es factible en el marco teórico, ya que todo sistema electoral genera ciertas distorsiones a la voluntad de los ciudadanos. Perseguir una representatividad máxima derivaría en una extremada fragmentación parlamentaria, sin partidos próximos a la mayoría absoluta, generando inestabilidad y dificultades a la gobernabilidad.

5. SISTEMA ELECTORAL ESPAÑOL

5.1. Descripción

Para poder profundizar en las características propias del sistema electoral español, primero debemos remontarnos a sus orígenes y comprender el contexto en el que tuvo lugar su creación. Tras la muerte de Franco, y dejando atrás casi cuarenta años de dictadura, comenzó el proceso de transición hacia la democracia, y con este la necesidad de establecer un régimen propiamente democrático. Con la legalización de los partidos políticos y la aprobación de la Ley para la Reforma Política, se celebraron en 1977 las primeras elecciones libres desde la Guerra Civil, que, a pesar de la inexistencia de una constitución democrática, empleó un sistema electoral provisional muy similar al actual. En el decreto preconstitucional para dichas elecciones generales se definió la provincia como circunscripción electoral, además de las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla. A su vez, se seleccionó el método D'Hondt como fórmula de reparto de los escaños, siendo 350 escaños el tamaño del Congreso.

Dicho esto, en la actualidad, el sistema electoral español vigente fue aprobado en la denominada LOREG, Ley Orgánica del Régimen Electoral General, 5/1985, del 19 de junio; además de establecerse sus bases y principios en la Constitución Española de 1978, norma suprema del ordenamiento jurídico español.

El artículo 68, perteneciente al Capítulo I, el cual hace referencia a las Cámaras, incluido en el Título III, De las Cortes Generales, recoge:

1. El Congreso se compone de un mínimo de 300 y un máximo de 400 Diputados, elegidos por sufragio universal, libre, igual, directo y secreto, en los términos que establezca la ley.
2. La circunscripción electoral es la provincia. Las poblaciones de Ceuta y Melilla estarán representadas cada una de ellas por un Diputado. La ley distribuirá el número total de Diputados, asignando una representación mínima inicial a cada circunscripción y distribuyendo los demás en proporción a la población.
3. La elección se verificará en cada circunscripción atendiendo a criterios de representación proporcional.
4. El Congreso es elegido por cuatro años. El mandato de los Diputados termina cuatro años después de su elección o el día de la disolución de la Cámara.

5. Son electores y elegibles todos los españoles que estén en pleno uso de sus derechos políticos. La ley reconocerá y el Estado facilitará el ejercicio del derecho de sufragio a los españoles que se encuentren fuera del territorio de España.
6. Las elecciones tendrán lugar entre los treinta días y sesenta días desde la terminación del mandato. El Congreso electo deberá ser convocado dentro de los veinticinco días siguientes a la celebración de las elecciones.

Por su parte, la LOREG desarrolla estos principios en su Capítulo III, perteneciente al Título II, encontrando los aspectos más relevantes en los artículos 161, 162 y 163:

1. Para la elección de Diputados y Senadores, cada provincia constituirá una circunscripción electoral. Asimismo, las ciudades de Ceuta y Melilla serán consideradas, cada una de ellas, como circunscripciones electorales.
2. El Congreso está formado por 350 diputados.
3. A cada provincia le corresponde un mínimo inicial de 2 Diputados. Las poblaciones de Ceuta y Melilla están representadas cada una de ellas por 1 Diputado.
4. Los 248 Diputados restantes se distribuyen entre las provincias en proporción a su población, conforme al método de Restos Mayores.
5. La atribución de los escaños en función de los resultados del escrutinio se realiza conforme al método D'Hondt.
6. No se tienen en cuenta aquellas candidaturas que no hubieran obtenido, al menos, el 3% de los votos válidos emitidos en la circunscripción.

5.2. Principales problemas

El papel de este sistema electoral durante los años de transición fue fundamental para dejar atrás el régimen autoritario, siendo además una fórmula efectiva de cara a evitar una posible fragmentación del Congreso, causada por los numerosos partidos existentes. Sin embargo, tras 40 años de vigencia, no hay justificación frente a los desequilibrios que provoca y, por ello, la sociedad reclama una reforma electoral urgente.

A lo largo de la democracia, se han ido evidenciado los problemas que presenta el sistema electoral de nuestro país. Como señala Ramírez (2013), algunas de las causas que justifican el cambio son:

1. El hecho de repartir dos escaños como mínimo por circunscripción hace que el número de escaños por habitante en cada provincia sea diferente, haciendo que el voto emitido en algunas provincias (las menos pobladas) tenga más valor que en otras. Es por esto que, como podemos ver en la Tabla 5.2.1, un voto emitido en Valladolid o Soria tiene más valor que un voto emitido en Madrid.

Tabla 5.2.1: Relación población-escaños en las provincias de Madrid, Valladolid y Soria en las elecciones generales de julio 2023

PROVINCIA	POBLACIÓN	ESCAÑOS ASIGNADOS	POBLACIÓN/ESCAÑO
Madrid	6.750.336	37	182.442
Valladolid	533.640	5	106.728
Soria	88.377	2	44.189

Fuente: Elaboración propia con datos del INE.

2. Hay falta de equidad, es decir, partidos con resultados similares pueden obtener diferente número de escaños, como ha sucedido con VOX Y SUMAR en las pasadas elecciones de 2023, que analizaremos más adelante. Además, la concentración de voto beneficia la representación, mientras que la dispersión lo penaliza. Esto también se dio en las últimas elecciones generales, donde Junts per Catalunya, con 392.633 votos, recibió 7 escaños (56.090 votos/escaño) mientras que Sumar, con 3.014.006 votos, recibió 31 escaños (97.226 votos/escaño). A pesar de que Sumar obtuvo un volumen de votos totales significativamente mayor, la dispersión de sus votos a lo largo de las 52 circunscripciones (no logrando alcanzar escaños en muchas de ellas) provocó que su relación en votos por escaño fuera mucho más alto. Es por esto que muchos defienden la existencia de una circunscripción única, solucionándose estas desigualdades mediante la asignación de los escaños en base al total de votos en el país.

A su vez, hay presencia de discordancias en la representación de partidos, asignando en ocasiones un número de escaños no correspondiente a los votos

obtenidos, siendo posible recibir menos escaños que un partido con menor cantidad de votos. Cogiendo como ejemplo los resultados de las elecciones generales de 2019 en España, podemos observar la presencia de una clara discordancia entre dos fuerzas políticas (véase Tabla 5.2.2). CS, teniendo un porcentaje de votos mayor que ERC, obtiene un porcentaje de escaños menor que este.

Tabla 5.2.2: Discordancias en las elecciones de 2019

Partido político	Votos	Escaños
CS	1.650.318	10
ERC	874.859	13

Fuente: Elaboración propia con datos del INE.

3. Es un sistema de listas cerradas. Los electores no tienen control sobre los candidatos, la decisión de quién y en qué orden sale en las listas en representación de una circunscripción está en manos de los partidos políticos. Se reclama un desbloqueo de estas listas y con él un intento de reducción de la corrupción en la política.
4. Hay falta de nuevos partidos de ámbito estatal. El sistema electoral actual supone una clara dificultad a la hora de dar lugar a apariciones de nuevos partidos de ámbito estatal. Muchos de los partidos que surgen, acaban desapareciendo, como es el caso de UPyD y Ciudadanos.
5. Voto útil y déficit de representatividad. Debido a la existencia de 52 circunscripciones electorales, la mayoría de ellas tienen asignados pocos escaños, y son los partidos más votados los principales candidatos a obtenerlos. De aquí nace la creencia social de que votar a un partido pequeño es perder el voto, ya que no conseguirá el escaño. Se entiende que, para que un voto sea útil, se tiene que optar por uno de los partidos principales; generando así un sentimiento de falta de representatividad.

Dicho esto, y tomando las palabras de un célebre autor: “es muy difícil encontrar un país donde se produzcan tantas contradicciones, como en España, entre votos y escaños de los partidos políticos” (Ramírez, 2013).

6. TAMAÑO DEL PARLAMENTO EN ESPAÑA: EVOLUCIÓN Y COMPARATIVA CON OTROS PAISES

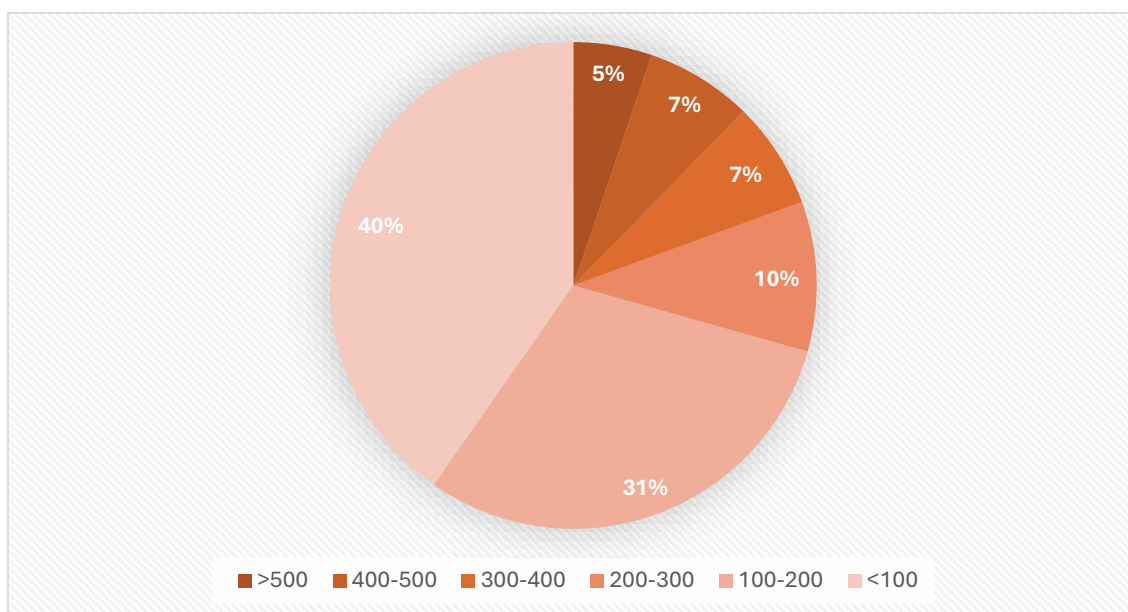
Retomando la cuestión del tamaño del parlamento, analizaremos la evolución en el caso español. Nos centraremos en el Congreso de los Diputados, que es la cámara baja y la que tiene mayor relación con la representación popular. Actualmente, la Constitución Española de 1978 establece, como ya se ha mencionado, que el Congreso estará compuesto por un mínimo de 300 y un máximo de 400 diputados, fijándose finalmente en 350 por la LOREG de 1985, y manteniéndose hasta la actualidad sin cambios significativos. Como constata Sospedra (2023), este viene a ser un tamaño bastante moderado en comparación con los pasados. Y es que, las leyes electorales previas a la Guerra Civil establecían una ratio diputado/población comprendida entre 1/40.000 y 1/50.000, permitiendo una adaptación de la dimensión del Congreso a la población del momento. Por ejemplo, el Congreso de la II República de 1931, estaba compuesto por 470 diputados; además, es remarcable que, en 1846, pese a ser la población de nuestro país un cuarto de la actual, la dimensión de este órgano fue idéntica a la de hoy en día.

No obstante, en 1977 se decidió eliminar este sistema, y con él la posibilidad de oscilación en base a la población, derivando en un empeoramiento de la ratio y de la representatividad. Cabe destacar que, en el caso de haberse continuado con la fórmula original, en las últimas elecciones celebradas en 2023 el Congreso de los Diputados hubiera contado con muchos más escaños.

La cifra de 350 diputados fue fijada con el objetivo de equilibrar la relación entre una representación adecuada de todas las circunscripciones electorales, y un tamaño manejable para un correcto funcionamiento parlamentario. Sobre este ámbito hay continuos debates, con ideas contrapuestas de reducción o aumento del número de diputados, generalmente vinculadas a la contención del gasto público y la agilización de los debates (argumentos a favor de la reducción), o, por el contrario, a la mejora de la proporcionalidad y representación (del lado del aumento). Sin embargo, ninguna de estas propuestas ha llegado a materializarse en una reforma de la LOREG.

A través de los gráficos 6.1 y 6.2 realizamos una comparación del número de miembros del parlamento nacional (cámara baja) en las últimas elecciones de los países del mundo:

Gráfico 6.1: Distribución mundial porcentual del tamaño del parlamento



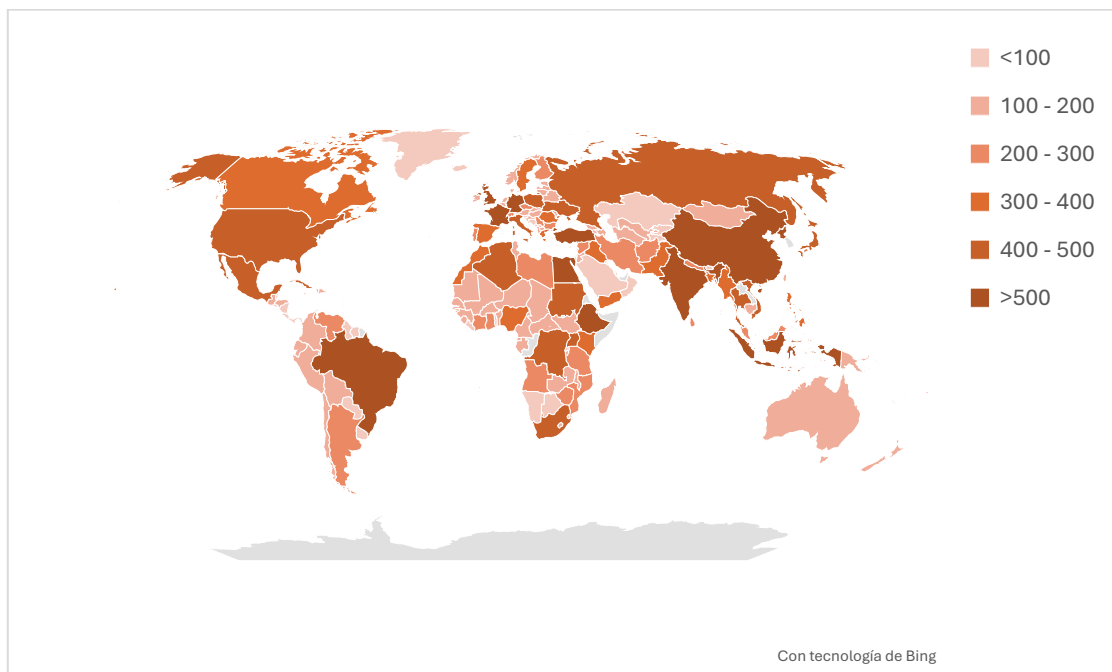
Fuente: Elaboración propia con datos de IDEA³

Es observable una clara tendencia mundial a un número de parlamentarios relativamente reducido, ya que, la mayoría de los parlamentos analizados (40%) tienen menos de 100 miembros, y, además, más de dos tercios (71%) presentan un órgano legislativo no superior a 200. Aquellos con más de 200 representantes son significativamente menos frecuentes. España, por su parte, difiere de esta generalización al formar parte del 7% de los países que presentan un tamaño comprendido entre 300 y 400.

Esto se ve reflejado al igual en el contexto europeo, siendo escasos los países con un tamaño parlamentario mayor que el español. Por ejemplo, encontramos a Alemania con 630 diputados e Italia con 400. Mientras que, en el extremo opuesto, hay gran variedad de países, como Malta (67) y Chipre (56), que tienen un número considerablemente menor de escaños.

³ Elaboración de los gráficos mediante la información obtenida en la base de datos de IDEA: https://www.idea.int/data-tools/data/question-region?question_id=9385&countries=all&database_theme=307

Gráfico 6.2: Número de miembros del parlamento nacional en el mundo



Fuente: Elaboración propia con datos de IDEA

A raíz de lo mostrado en los gráficos, podemos resaltar algunos casos de particular interés. El órgano legislativo nacional de mayor tamaño lo encontramos en el país más poblado del mundo: China. El Congreso Nacional del Pueblo de China, también conocido como Asamblea Popular Nacional, cuenta con, aproximadamente, 2980 diputados, elegidos mediante un sistema electoral indirecto estructurado en diversas rondas. Por el contrario, en la colonia británica de las Islas Pitcairn, su reducida población de alrededor de 50 habitantes está representada en el parlamento por 6 miembros, siendo el de menor dimensión del mundo. Casos similares a este son las islas Malvinas (8), Montserrat (9), o Gibraltar (17), entre otros.

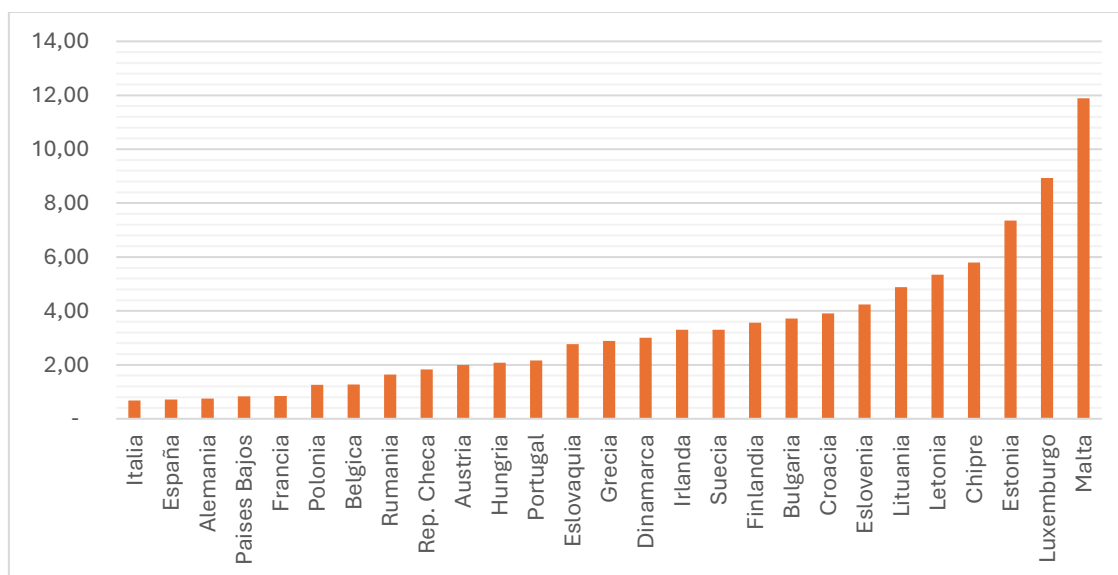
Además, podemos apreciar cómo no siempre se cumple la relación: cuanto mayor población, mayor tamaño de parlamento. Como ya se ha mencionado en el apartado correspondiente, esta dimensión también depende de otra serie de variables. Ejemplo de esto es la comparativa entre Estados Unidos, con una población de 340 millones de habitantes, y un órgano legislativo conformado por 435 representantes; frente a Reino Unido, con un tamaño poblacional significativamente menor (68 millones aproximadamente), pero contando con 650 miembros en su cámara baja. Por esto,

EE.UU. tiene una ratio de 0,13 diputados por cada cien mil habitantes, mientras que la de Reino Unido asciende a 0,96.

Por otro lado, en Arabia Saudí, debido a su régimen restrictivo y dictatorial, no hay un órgano legislativo elegido democráticamente, es una monarquía absoluta donde el poder reside en la familia real. Tan solo cuenta con el Consejo de la Shura, un órgano consultivo compuesto por 150 miembros elegidos directamente por el rey, sin poder legislativo y con el papel de asesorar.

A continuación, analizaremos el tamaño parlamentario en relación con la población en el contexto de la Unión Europea. A través del Gráfico 6.3 y la Tabla 6.4 podemos ver como España es el segundo país con menor ratio de diputados por cada cien mil habitantes (0,71; sin llegar a alcanzar la unidad), superado únicamente por Italia y seguido de Alemania. En el extremo opuesto encontramos a Luxemburgo y Malta, superando a nuestro país en más de 8 puntos, al ser los dos países de la UE menos poblados.

Gráfico 6.3: Representación de la ratio diputados por cada cien mil habitantes en los países de la UE



Fuente: Elaboración propia con datos de IDEA y Datosmacro

Tabla 6.4: Relación del tamaño del parlamento con el número de habitantes en los países de la UE

País	Tamaño del parlamento	Habitantes	Diputados/100.000 habitantes
Italia	400	58.971.230	0,68
España	350	49.077.984	0,71
Alemania	630	83.456.045	0,75
Países Bajos	150	17.942.942	0,84
Francia	577	68.467.362	0,84
Polonia	460	36.620.970	1,26
Bélgica	150	11.817.096	1,27
Rumania	312	19.067.576	1,64
Rep. Checa	200	10.900.555	1,83
Austria	183	9.158.750	2,00
Hungría	199	9.584.627	2,08
Portugal	230	10.639.726	2,16
Eslovaquia	150	5.424.687	2,77
Grecia	300	10.400.720	2,88
Dinamarca	179	5.961.249	3,00
Irlanda	177	5.351.681	3,31
Suecia	349	10.551.707	3,31
Finlandia	200	5.603.851	3,57
Bulgaria	240	6.445.481	3,72
Croacia	151	3.861.967	3,91
Eslovenia	90	2.123.949	4,24
Lituania	141	2.885.891	4,89
Letonia	100	1.871.882	5,34
Chipre	56	966.365	5,79
Estonia	101	1.374.687	7,35
Luxemburgo	60	672.050	8,93
Malta	67	563.443	11,89

Fuente: Elaboración propia con datos de IDEA y Datosmacro⁴

7. ANÁLISIS DE RESULTADOS ELECTORALES (ELECCIONES GENERALES DE 2023) Y POSIBLES MODIFICACIONES

7.1. Índices para analizar resultados electorales

Antes de llevar a cabo el estudio de unos resultados electorales, debemos conocer cuáles son los índices más adecuados a utilizar de cara a analizar el grado de desproporcionalidad electoral. Esta debe ser entendida como la diferencia entre el

⁴ Datos poblacionales obtenidos de: <https://datosmacro.expansion.com/paises/grupos/union-europea>

porcentaje de votos y el porcentaje de escaños obtenido por un determinado partido político, derivada del diseño y la interacción entre los diversos elementos que componen un sistema electoral. Siguiendo las palabras de Lijphart (1994), la cuestión sobre cuál es el mejor instrumento para medir la desproporcionalidad ha sido mucho más controvertida que la de la determinación de los mecanismos idóneos para medir las características de los sistemas de partidos. Además, cabe destacar que: “cada método para calcular la desproporcionalidad está inextricablemente unido a la fórmula utilizada para el reparto de los escaños. Cada fórmula de reparto de escaños genera su propio indicador de desproporcionalidad” (Gallagher, 1991).

Tras varios estudios, como el realizado por Oñate y Ocaña (1999), se han propuesto diferentes índices para medir la desproporcionalidad, pero en este trabajo nos centraremos exclusivamente en el índice de Loosemore y Hanby, y en el de cuadrados mínimos de Gallagher.

7.1.1. Índice de desproporcionalidad de Loosemore y Hanby

Este índice, planteado por Loosemore y Hanby (1971), propone dividir la suma de las diferencias absolutas entre los porcentajes de votos y escaños de cada partido por dos:

$$LH = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n |V_i - E_i|$$

siendo V_i y E_i respectivamente, el porcentaje de votos y escaños de cada partido político ($i = 1 \dots n$).

La particularidad de este índice reside en que refleja la desproporcionalidad general de la elección, en vez de la individual de cada partido político. Sin embargo, presenta el inconveniente de tender a sesgar al alza el valor de la desproporcionalidad en sistemas con múltiples partidos pequeños (principalmente en sistemas de representación proporcional, como el de nuestro país).

7.1.2. Índice de desproporcionalidad de cuadrados mínimos de Gallagher

Este índice propuesto por Gallagher (1991) también refleja la desproporcionalidad general de las elecciones, aunque hay una clara diferencia respecto del anterior: otorga

una mayor importancia a las grandes desviaciones existentes entre votos y escaños, dejando en un segundo plano a las pequeñas diferencias. Este autor trata a aquellos partidos sin representación parlamentaria (clasificados como “otros”) como un único partido. Lo formula de la siguiente manera:

$$Gcm = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (V_i - E_i)^2}{2}}$$

siendo V_i y E_i respectivamente, el porcentaje de votos y escaños de cada partido político ($i = 1 \dots n$).

7.2. Análisis de las elecciones generales de 2023

Las elecciones generales de 2023 en España, celebradas el 23 de julio, marcaron un momento clave en el panorama político de nuestro país. Convocadas de manera anticipada por el presidente del gobierno, Pedro Sánchez, tras los malos resultados de su partido, el partido socialista, en las elecciones autonómicas y municipales de mayo, se puso en juego una nueva configuración del Congreso de los Diputados y el Senado.

En este apartado procederemos a analizar los resultados de estas últimas elecciones generales (recogidos en la Tabla 7.2.1 y el Gráfico 7.2.2)⁵, que contaron con un total de 24.952.447 votantes y una participación del 66,59%.

Primeramente, calculamos y analizamos los índices de desproporcionalidad explicados previamente. El índice de desproporcionalidad de Loosemore & Hanby asciende a 10,22%, lo que indica una desproporcionalidad relativamente alta entre los votos que reciben los partidos y los escaños que obtienen en el Congreso. Este valor no es extremo, pero sí evidencia que la proporcionalidad del sistema está limitada por su diseño territorial y la fórmula de reparto. Por otro lado, el índice de Gallagher es del 6,22% (para el cual hemos considerado a todos aquellos partidos sin representación parlamentaria como un único grupo denominado “otros”), indicando una desproporcionalidad

⁵ Solo se recogen los partidos políticos con un número de votos mayor o igual al del último partido que obtuvo escaño.

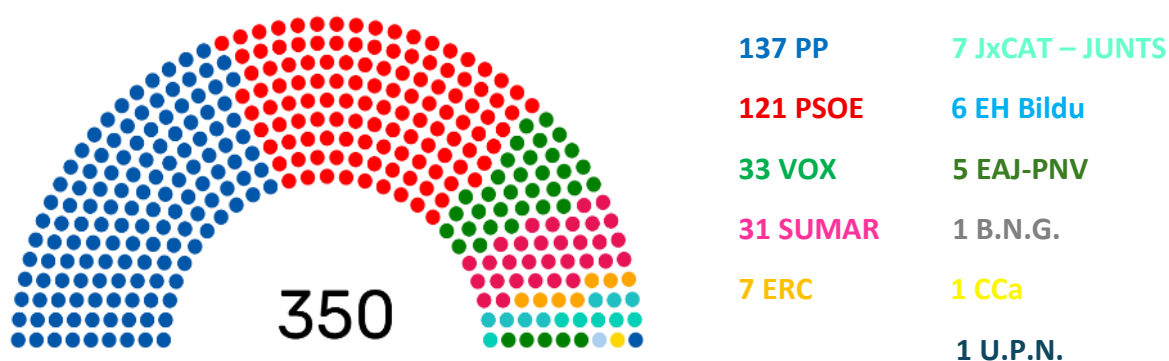
relevante; lo que demuestra que el sistema electoral español favorece a ciertos partidos, como veremos a continuación.

Tabla 7.2.1: Resultados electorales julio de 2023

Elecciones					
Partido político		Votos	% Votos	Escaños	% Escaños
PP		8.160.837	33.06%	137	39.14%
PSOE		7.821.718	31.68%	121	34.57%
VOX		3.057.000	12.38%	33	9.43%
SUMAR		3.044.996	12.33%	31	8.86%
ERC		466.020	1.89%	7	2.00%
JxCAT - JUNTS		395.429	1.60%	7	2.00%
EH Bildu		335.129	1.36%	6	1.71%
EAJ-PNV		277.289	1.12%	5	1.43%
B.N.G.		153.995	0.62%	1	0.29%
CCa		116.363	0.47%	1	0.29%
U.P.N.		52.188	0.21%	1	0.29%
PACMA		169.237	0.69%	0	0.00%
CUP-PR		99.644	0.40%	0	0.00%

Fuente: Elaboración propia con datos del Ministerio del Interior.

Gráfico 7.2.2: Reparto de escaños en las elecciones de julio de 2023



Fuente: Elaboración propia en base a Electosim.

Seguimos este análisis estudiando la proporcionalidad voto/escaño de cada partido político. A través de la Tabla 7.2.3 podemos confirmar las desigualdades existentes en términos de votos necesarios para conseguir un escaño, ya que nuestro sistema

electoral no valora por igual todos los votos. Se puede observar que los partidos regionalistas presentan un menor coste electoral (UPN, PNV, EH Bildu, Junts y ERC), al tener un apoyo territorial concentrado; además, los grandes partidos nacionales (PP y PSOE) también son beneficiados por el sistema. Sin embargo, los partidos estatales medianos (VOX y SUMAR) y otros como CCa o BNG están penalizados al contar con un voto disperso o no concentrado en provincias con poca representación.

Tabla 7.2.3: Coste electoral de un escaño en las elecciones de 2023

Partido político	Coste electoral
U.P.N.	52.188
EAJ-PNV	55.458
EH Bildu	55.855
JxCAT - JUNTS	56.490
PP	59.568
PSOE	64.642
ERC	66.574
VOX	92.636
SUMAR	98.226
CCa	116.363
B.N.G.	153.995

Fuente: Elaboración propia con datos del Ministerio del Interior.

A continuación, estudiaremos la presencia de posibles discordancias en los resultados, es decir, que un partido con un porcentaje de votos mayor que otro haya obtenido menor porcentaje de escaños que. Esto lo encontramos en la comparativa entre UPN, PACMA y CUP, que, a pesar de estos dos últimos superar en votos a UPN, es solo esta primera fuerza la que consigue representación en el parlamento. A su vez, BNG Y CCa también alcanzan el escaño aun teniendo menor porcentaje de votos que PACMA. Por otro lado, también es identificable la falta de equidad en estos resultados. Por un lado, la diferencia entre el porcentaje de votos de VOX y SUMAR es mínima (12,38% frente a 12,33%), sin embargo, VOX tiene asignados 2 escaños más que SUMAR. Por el contrario, ante una diferencia más significativa entre el porcentaje de votos de BNG y UPN (0,41%), estos reciben los mismos escaños.

Por último, para analizar la gobernabilidad, estudiaremos las posibles combinaciones de partidos que podrían formar gobierno, alcanzando la mayoría absoluta, con un mínimo

de 176 escaños. Dejaremos de lado las coaliciones imposibles, como la unión entre PP y PSOE, que con un total de 258 escaños podrían gobernar, pero que, sin embargo, en la situación actual no se darían nunca en la práctica. Como se puede ver en la Tabla 7.2.4. el PP gana en votos y escaños, pero debe unirse a sus posibles aliados para poder gobernar. Por otro lado, el PSOE, de igual manera, necesita pactar con más fuerzas políticas para conseguir formar gobierno. Estos datos demuestran una alta dependencia de los partidos regionalistas, que deriva en una fragmentación parlamentaria al necesitarse la unión de mínimo cuatro fuerzas políticas por parte de la derecha, y seis por parte de la izquierda, dificultando así la gobernabilidad del país.

Tabla 7.2.4: Posibles combinaciones de gobierno tras las elecciones generales⁶

Bloque de derechas		Bloque de izquierdas	
PP	137	PSOE	121
VOX	33	SUMAR	31
EAJ-PNV	5	ERC	7
CCa	1	JxCAT - JUNTS	7
U.P.N.	1	EH Bildu	6
		EAJ-PNV	5
		B.N.G.	1
		CCa	1
Escaños totales	177	Escaños totales	179

Fuente: Elaboración propia con datos del Ministerio del Interior.

7.3. Resultados tras una modificación del tamaño del Parlamento que no requiere modificar la Constitución

En este apartado, tomando como referencia las elecciones generales de 2023, realizaremos una serie de cambios al sistema electoral español. Concretamente nos centraremos en variar el tamaño del parlamento (dentro de los márgenes constitucionales) y ver cómo influye este elemento en el reparto de escaños. Este

⁶ Consideramos partidos políticos de derechas al PP, VOX y UPN; y de izquierdas al PSOE, SUMAR, ERC, Bildu y BNG. Sin embargo, hay partidos nacionalistas (como PNV y CCa, entre otros) que, dada su trayectoria, podrían llegar a pactar con cualquiera de los dos bloques. En el caso de Junts, pese a su ideología mayormente de derechas, dada la situación actual en nuestro país, no se considera que pudiese pactar con este bloque.

procedimiento se llevará a cabo mediante la aplicación informática electosim⁷ y la consulta del BOE⁸

7.3.1. Reducción del Parlamento a 300 escaños

Primeramente, realizamos una nueva asignación de los escaños que le corresponden a cada circunscripción electoral (véase Anexo I).

La Tabla 7.3.1.1 y el Gráfico 7.3.1.1 recogen el número de escaños que, en el caso de estar compuesto el Parlamento por 300 diputados, hubieran obtenido los diferentes partidos políticos en las elecciones de julio de 2023.

Con estos nuevos resultados calculamos los índices de desproporcionalidad. El índice de desproporcionalidad de Loosemore & Hanby ha aumentado a 12,2%, al igual que el índice de Gallagher que se ha incrementado a 7,75%. Esto evidencia una mayor desproporcionalidad entre los votos y los escaños recibidos al reducirse el tamaño del parlamento.

Tabla 7.3.1.1: Resultados electorales con un parlamento de 300 escaños

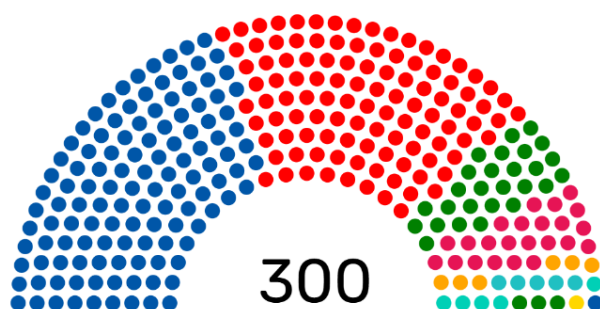
Partido político	Votos	% Votos	Escaños	% Escaños
PP	8.160.837	33,06%	121	40,33%
PSOE	7.821.718	31,68%	108	36,00%
VOX	3.057.000	12,38%	27	9,00%
SUMAR	3.044.996	12,33%	23	7,67%
ERC	466.020	1,89%	6	2,00%
JxCAT - JUNTS	395.429	1,60%	5	1,67%
EH Bildu	335.129	1,36%	5	1,67%
EAJ-PNV	277.289	1,12%	3	1,00%
CCa	116.363	0,47%	1	0,33%
U.P.N.	52.188	0,21%	1	0,33%
PACMA	169.237	0,69%	0	0,00%
B.N.G.	153.995	0,47%	0	0,00%
CUP-PR	99.644	0,40%	0	0,00%

Fuente: Elaboración propia.

⁷ <https://www.electosim.com>

⁸ BOE-A-2023-26163 Real Decreto 1085/2023, de 5 de diciembre, por el que se declaran oficiales las cifras de población resultantes de la revisión del Padrón municipal referidas al 1 de enero de 2023. <https://www.boe.es/boe/dias/2023/12/23/pdfs/BOE-A-2023-26163.pdf>

Gráfico 7.3.1.2: Resultados electorales con un parlamento de 300 escaños



Fuente: Elaboración propia en base a Electosim.

En cuanto al número de votos necesarios para obtener un escaño, a través de la Tabla 7.3.1.3 vemos como, en comparación con los resultados originales, los costes electorales han sufrido un aumento importante en términos generales. La reducción del tamaño parlamentario dificulta por tanto el logro de los escaños. En especial SUMAR, PNV, Junts y VOX han sido las fuerzas más perjudicadas por esta modificación. Por el contrario, es notorio el caso de UPN y CCa, que mantienen invariable su coste.

Tabla 7.3.1.3: Coste electoral con un parlamento de 300 escaños

Partido político	Coste electoral
U.P.N.	52.188
EH Bildu	67.026
PP	67.445
PSOE	72.423
ERC	77.670
JxCAT - JUNTS	79.086
EAJ-PNV	92.430
VOX	113.222
CCa	116.363
SUMAR	132.391

Fuente: Elaboración propia.

En lo relativo a las discordancias, encontramos partidos sin representación en el parlamento que presentan mayor porcentaje de votos que otros que si han obtenido

escaños, siendo el caso de PACMA, BNG Y CUP. A su vez, cabe resaltar de nuevo la comparativa entre VOX y SUMAR que, teniendo un porcentaje de votos muy similar, tienen 4 escaños de diferencia. Además, volvemos a encontrar casos en los que dos partidos obtienen el mismo número de escaños teniendo uno más votos uno que otro (tanto UPN como CCa obtienen un escaño a pesar de que esta última fuerza le dobla los votos).

Por último, para analizar la gobernabilidad seguiremos la misma estructura empleada anteriormente, diferenciando entre bloque de derechas e izquierdas, y considerando solamente uniones coherentes (Véase Tabla 7.3.1.4). En este caso, los escaños necesarios para poder formar gobierno son 151 y, por tanto, será posible alcanzar la mayoría absoluta por parte de ambos bloques. En el caso del bloque de la derecha, solo con la unión de tres partidos se lograría gobernar (PP, VOX Y PNV), dando lugar a un parlamento menos fragmentado, facilitando la gobernabilidad. Por el contrario, la izquierda necesitaría el apoyo de todos sus potenciales aliados, siendo una configuración parlamentaria más fragmentada que la situación inicial al necesitarse el acuerdo entre un mínimo de siete fuerzas políticas. La gobernabilidad habría empeorado, y, además, serían mayores las exigencias de los partidos regionalistas para conceder su apoyo, ya que aprovecharán la situación de que todos son imprescindibles para que la izquierda gobierne.

Tabla 7.3.1.4: Posibles combinaciones de gobierno con un parlamento de 300 escaños

Bloque de derechas		Bloque de izquierdas	
PP	121	PSOE	108
VOX	27	SUMAR	23
EAJ-PNV	3	ERC	6
CCa	1	JxCAT - JUNTS	5
U.P.N.	1	EH Bildu	5
		EAJ-PNV	3
		CCa	1
Escaños totales	153	Escaños totales	151

Fuente: Elaboración propia.

Tras este análisis de los resultados electorales con un parlamento de 300 escaños repartidos a través del método D'Hondt, introduciremos una nueva variación: ahora emplearemos el método Sainte-Laguë para realizar el reparto (véase la Tabla 7.3.1.5).

Tabla 7.3.1.5: Resultados electorales con un parlamento de 300 escaños repartidos mediante el método Sainte-Lagüe

Partido político	Votos	% Votos	Escaños	% Escaños
PP	8.160.837	33,06%	112	37,33%
PSOE	7.821.718	31,68%	94	31,33%
VOX	3.057.000	12,38%	37	12,33%
SUMAR	3.044.996	12,33%	31	10,33%
ERC	466.020	1,89%	6	2,00%
JxCAT - JUNTS	395.429	1,60%	6	2,00%
EH Bildu	335.129	1,36%	5	1,67%
EAJ-PNV	277.289	1,12%	3	1,00%
B.N.G.	153.995	0,47%	2	0,67%
CCa	116.363	0,62%	1	0,33%
U.P.N.	52.188	0,21%	1	0,33%
NC-bc	45.595	0,18%	1	0,33%
EXISTE	20.440	0,08%	1	0,33%
PACMA	169.237	0,69%	0	0,00%
CUP-PR	99.644	0,40%	0	0,00%
FO	46.274	0,19%	0	0,00%
PDeCAT-E-CiU	32.016	0,13%	0	0,00%
RECORTES CERO	23.421	0,09%	0	0,00%
PUM+J	23.290	0,09%	0	0,00%
U.P.L	23.201	0,09%	0	0,00%

Fuente: Elaboración propia.

Con estos nuevos resultados se produce una reducción tanto en el índice de desproporcionalidad de Loosemore & Hanby, como en el índice de Gallagher (5,82% y 4,00% respectivamente). Esto demuestra que el método Sainte-Lagüe es mucho más proporcional que D'Hondt.

Por otra parte, se comprueba fácilmente que los dos partidos con menor coste electoral coinciden con dos de las nuevas fuerzas políticas que, gracias a este nuevo método de reparto, han logrado alcanzar el escaño: NC-bc y EXISTE. Además, tras la modificación, los dos partidos nacionales principales (PP Y PSOE) ven aumentado ligeramente su coste, mientras que partidos como VOX y SUMAR, usualmente penalizados por el método D'Hondt, salen beneficiados, al reducirse el número de votos necesarios para alcanzar el escaño.

A continuación, se puede observar cómo seguimos encontrando discordancias relacionadas con el porcentaje de votos y de escaños obtenidos por los partidos. Por ejemplo, fuerzas políticas como PACMA, CUP, FO, UPL, etc., que no han logrado ningún escaño, tienen más apoyo ciudadano que EXISTE, que si ha conseguido representación. Por otra parte, la falta de equidad entre VOX y SUMAR se agrava, habiendo 6 escaños de diferencia; y además, persisten los partidos que, a pesar de tener diferente porcentaje de votos, obtienen el mismo número de escaños (por ejemplo, es el caso de ERC y Junts).

Finalmente, analizando la gobernabilidad (véase Tabla 7.3.1.6) encontramos una clara diferencia: con este método únicamente el bloque de la derecha alcanza los 151 escaños necesarios para gobernar. Sería capaz de alcanzar la mayoría tan solo con la unión de tres fuerzas políticas, al igual que con el anterior método de reparto.

Tabla 7.3.1.6: Posibles combinaciones de gobierno con un parlamento de 300 escaños repartidos mediante el método Sainte-Lagüe

Bloque de derechas		Bloque de izquierdas	
PP	112	PSOE	94
VOX	37	SUMAR	31
EAJ-PNV	3	ERC	6
CCa	1	JxCAT - JUNTS	6
EXISTE	1	EH Bildu	5
U.P.N.	1	EAJ-PNV	3
		B.N.G.	2
		CCa	1
		NC-bc	1
		EXISTE	1
Escaños totales	155	Escaños totales	150

Fuente: Elaboración propia.

7.3.2. Ampliación del Parlamento a 400 escaños

Al igual que el caso anterior, realizamos una reasignación de los escaños que le corresponden a las circunscripciones electorales (véase Anexo I).

La Tabla 7.3.2.1 y el Gráfico 7.3.2.2 recogen el número de escaños que, en el caso de estar compuesto el Parlamento por 400 diputados, hubieran obtenido los diferentes partidos políticos en las elecciones de julio de 2023.

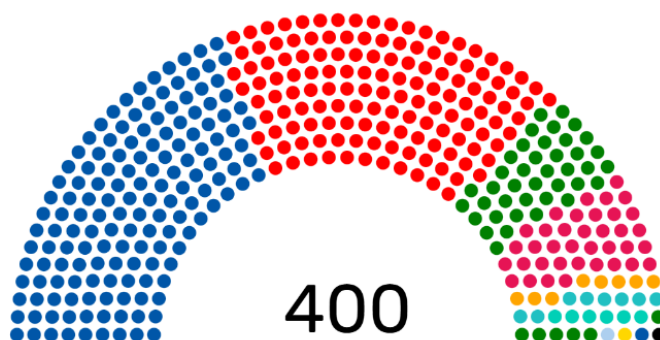
Con estos últimos resultados, tanto el índice de desproporcionalidad de Loosemore & Hanby, como el índice de Gallagher disminuyen, siendo de 9,29% y 5,48% respectivamente. Por ello podemos afirmar que al aumentar el tamaño del parlamento se produce una mejora de la proporcionalidad del sistema electoral.

Tabla 7.3.2.1: Resultados electorales con un parlamento de 400 escaños

Partido político	Votos	% Votos	Escaños	% Escaños
PP	8.160.837	33,06%	152	38,00%
PSOE	7.821.718	31,68%	139	34,75%
VOX	3.057.000	12,38%	40	10,00%
SUMAR	3.044.996	12,33%	37	9,25%
ERC	466.020	1,89%	8	2,00%
JxCAT - JUNTS	395.429	1,60%	8	2,00%
EH Bildu	335.129	1,36%	6	1,50%
EAJ-PNV	277.289	1,12%	6	1,50%
B.N.G.	153.995	0,62%	1	0,25%
CCa	116.363	0,47%	1	0,25%
U.P.N.	52.188	0,21%	1	0,25%
SY	9.697	0,04%	1	0,25%
PACMA	169.237	0,69%	0	0,00%
CUP-PR	99.644	0,40%	0	0,00%
FO	46.274	0,19%	0	0,00%
NC-bc	45.595	0,18%	0	0,00%
PDeCAT-E-CiU	32.016	0,13%	0	0,00%
RECORTES CERO	23.421	0,09%	0	0,00%
PUM+J	23.290	0,09%	0	0,00%
U.P.L	23.201	0,09%	0	0,00%
EXISTE	20.440	0,08%	0	0,00%
PCTE	18.218	0,07%	0	0,00%
GBAI	9.938	0,04%	0	0,00%

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 7.3.2.2: Resultados electorales con un parlamento de 400 escaños



Fuente: Elaboración propia en base a Electosim.

En cuanto a los costes electorales, observando la Tabla 7.3.2.4 vemos como se ha producido una reducción en comparación con los iniciales, de lo que se puede deducir que un aumento del tamaño parlamentario facilita el logro de los escaños a los diferentes partidos, dando mayores oportunidades de conseguir representación a los más pequeños. Es por ello que SY, en este contexto, consigue alcanzar su único escaño con un coste electoral notoriamente inferior al resto. VOX y SUMAR han sido también muy beneficiadas. Por otra parte, al igual que en el análisis anterior, podemos observar que hay fuerzas políticas que no han visto afectado su coste electoral pese a la modificación.

Tabla 7.3.2.3: Coste electoral con un parlamento de 400 escaños

Partido político	Coste electoral
SY	9.697
EAJ-PNV	46.215
JxCAT - JUNTS	49.429
U.P.N.	52.188
PP	53.690
EH Bildu	55.855
PSOE	56.271
ERC	58.253
VOX	76.425
SUMAR	82.297
CCa	116.363
B.N.G.	153.995

Fuente: Elaboración propia.

Al igual que en el caso anterior, destacan las discordancias entre partidos como SY, que con tan solo un 0,04% de los votos ha logrado hacerse con un escaño, mientras que hay otros once partidos (FO, NC-bc, EXISTE, PCTE...) que superan este porcentaje pero no están representados en el parlamento. Lo mismo podríamos decir para el caso de UPN, CCa y BNG frente a PACMA. Además, persiste la excesiva diferencia de escaños entre VOX y SUMAR y los casos en los que varias fuerzas políticas, teniendo porcentajes de votos muy diferentes, obtienen el mismo número de escaños. En este sentido llama la atención la comparativa entre BNG y SY, obteniendo ambos un escaño pese a que BNG tiene 15 veces más votos que SY.

Por último, en lo relativo a la gobernabilidad, para alcanzar la mayoría absoluta en el parlamento se necesitan un mínimo de 201 escaños. Como se muestra en la Tabla 7.3.2.4, siguiendo las pautas anteriores, tanto el bloque de derechas como el de izquierdas alcanzaría esta cifra, pudiendo solamente la izquierda prescindir de alguno de sus apoyos. En este caso haría falta la unión entre un mínimo de seis fuerzas políticas para ambos bloques, suponiendo un aumento de la fragmentación parlamentaria respecto a la situación inicial.

Tabla 7.3.2.4: Posibles combinaciones de gobierno con un parlamento de 400 escaños

Bloque de derechas		Bloque de izquierdas	
PP	152	PSOE	139
VOX	40	SUMAR	37
EAJ-PNV	6	ERC	8
CCa	1	JxCAT - JUNTS	8
SY	1	EH Bildu	6
U.P.N.	1	EAJ-PNV	6
		B.N.G.	1
		CCa	1
		SY	1
Escaños totales	201	Escaños totales	207

Fuente: Elaboración propia.

Tras este análisis, al igual que en el caso anterior, para realizar el reparto de escaños, sustituiremos el método D'Hondt por el método Sainte-Lagüe (véase la Tabla 7.3.2.5).

Tabla 7.3.2.5: Resultados electorales con un parlamento de 400 escaños repartidos mediante el método Sainte-Lagüe

Partido político	Votos	% Votos	Escaños	% Escaños
PP	8.160.837	33,06%	140	35,00%
PSOE	7.821.718	31,68%	133	33,25%
VOX	3.057.000	12,38%	49	12,25%
SUMAR	3.044.996	12,33%	43	10,75%
ERC	466.020	1,89%	8	2,00%
JxCAT - JUNTS	395.429	1,60%	7	1,75%
EH Bildu	335.129	1,36%	6	1,50%
EAJ-PNV	277.289	1,12%	5	1,25%
CCa	116.363	0,47%	3	0,75%
B.N.G.	153.995	0,62%	2	0,50%
U.P.N.	52.188	0,21%	1	0,25%
NC-bc	45.595	0,18%	1	0,25%
EXISTE	20.440	0,08%	1	0,25%
SY	9.697	0,04%	1	0,25%
PACMA	169.237	0,69%	0	0,00%
CUP-PR	99.644	0,40%	0	0,00%
FO	46.274	0,19%	0	0,00%
PDeCAT-E-CiU	32.016	0,13%	0	0,00%
RECORTES CERO	23.421	0,09%	0	0,00%
PUM+J	23.290	0,09%	0	0,00%
U.P.L	23.201	0,09%	0	0,00%
PCTE	18.218	0,07%	0	0,00%
GBAI	9.938	0,04%	0	0,00%

Fuente: Elaboración propia.

Primeramente, calculamos los índices de desproporcionalidad de Loosemore & Hanby y de Gallagher y vemos como ambos se han reducido considerablemente (4,81% y 2,99% respectivamente). Esto deja en evidencia que este nuevo método ofrece resultados más proporcionales.

Continuando con el análisis voto-escaño, encontramos ciertos partidos cuyo coste electoral ha aumentado ligeramente, sin embargo, destaca la reducción del coste de CCa y Bildu, entre otros. Con esta nueva modificación acceden al escenario parlamentario dos nuevos partidos, EXISTE y NC-bc, con un coste de escaño inferior a la mayoría de las fuerzas.

Es de especial importancia la aparición de una clara discordancia entre BNG y CCa, obteniendo esta última un escaño más a pesar de tener menor porcentaje de votos. Además, persisten las discordancias mencionadas anteriormente entre los partidos que no han logrado representación aun teniendo mayor numero de votos que los que si la han logrado. Asimismo, la falta de equidad entre VOX y SUMAR se acentúa, existiendo ahora una diferencia de 6 escaños entre ambos.

En el análisis de la gobernabilidad (véase Tabla 7.3.2.6) encontramos una diferencia respecto a las otras modificaciones realizadas: el bloque de la izquierda es el único que tiene posibilidades de alcanzar la mayoría absoluta con este método. Aunque existirían varias combinaciones válidas dentro de este bloque, como mínimo, necesita la unión de seis partidos (los más votados) para gobernar, dando lugar a una alta fragmentación parlamentaria.

Tabla 7.3.2.6: Posibles combinaciones de gobierno con un parlamento de 400 escaños repartidos mediante el método Sainte-Lagüe

Bloque de derechas		Bloque de izquierdas	
PP	140	PSOE	133
VOX	49	SUMAR	43
EAJ-PNV	5	ERC	8
CCa	3	JxCAT - JUNTS	7
SY	1	EH Bildu	6
EXISTE	1	EAJ-PNV	5
U.P.N.	1	CCa	3
		B.N.G.	2
		NC-bc	1
		EXISTE	1
		SY	1
Escaños totales	200	Escaños totales	210

Fuente: Elaboración propia.

7.4. Resultados tras una modificación del tamaño del Parlamento que requiere modificar la Constitución

A continuación, realizaremos el mismo estudio sobre la base de las elecciones generales de 2023, pero con la diferencia de que, para variar el tamaño del parlamento, nos saldremos de los márgenes establecidos por la Constitución.

7.4.1. Reducción del Parlamento a 250 escaños

En este caso, saliéndonos de los márgenes establecidos por la Constitución, reduciríamos el parlamento a 250 diputados, realizando una nueva asignación de escaños a las diversas circunscripciones (véase Anexo I).

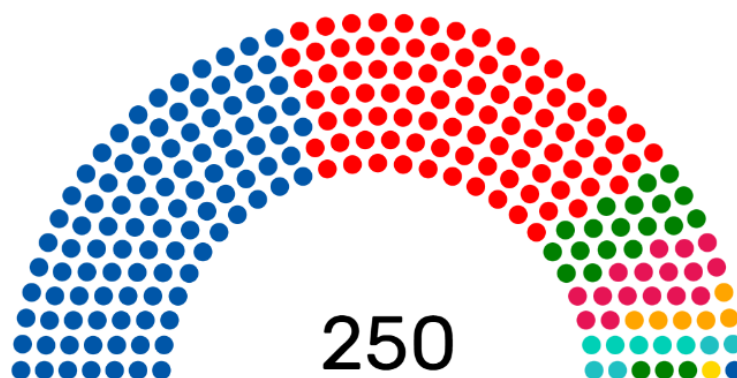
La Tabla 7.4.1.1 y el Gráfico 7.4.1.2 recogen el número de escaños que hubieran obtenido las diferentes fuerzas políticas en las elecciones de julio de 2023 si hubiera estado compuesto el Parlamento por 250 diputados.

Tabla 7.4.1.1: Resultados electorales con un parlamento de 250 escaños

Partido político	Votos	% Votos	Escaños	% Escaños
PP	8.160.837	33,06%	103	41,20%
PSOE	7.821.718	31,68%	93	37,20%
VOX	3.057.000	12,38%	18	7,20%
SUMAR	3.044.996	12,33%	16	6,40%
ERC	466.020	1,89%	6	2,40%
EH Bildu	335.129	1,36%	5	2,00%
JxCAT - JUNTS	395.429	1,60%	4	1,60%
EAJ-PNV	277.289	1,12%	3	1,20%
CCa	116.363	0,47%	1	0,40%
U.P.N.	52.188	0,21%	1	0,40%
PACMA	169.237	0,69%	0	0,00%
B.N.G.	153.995	0,47%	0	0,00%
CUP-PR	99.644	0,40%	0	0,00%

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 7.4.1.2: Resultados electorales con un parlamento de 250 escaños



Fuente: Elaboración propia en base a Electosim.

Con estos nuevos datos calculamos una vez más el índice de desproporcionalidad de Loosemore & Hanby, que ha aumentado a 15,08%, y el índice de Gallagher, que ha incrementado a 9,34%. Esto nuevamente demuestra una mayor desproporcionalidad entre votos y escaños recibidos al reducirse el tamaño del parlamento.

En cuanto al número de votos necesarios para obtener un escaño, analizando la Tabla 7.4.1.3 y comparándola con los resultados iniciales, observamos como los costes electorales han sufrido un gran aumento en términos generales. Al igual que en la primera modificación realizada, confirmamos que la reducción del tamaño parlamentario incrementa la dificultad de obtener escaños. VOX, Junts y PNV han sido los partidos más perjudicados junto con SUMAR, siendo este el principal afectado, habiendo casi duplicado su coste electoral. Sin embargo, de nuevo UPN y CCa mantienen invariable su coste pese a las modificaciones.

Tabla 7.4.1.3: Coste electoral con un parlamento de 250 escaños

Partido político	Coste electoral
U.P.N.	52.188
EH Bildu	67.026
ERC	77.670
PP	79.231
PSOE	84.104
EAJ-PNV	92.430
JxCAT - JUNTS	98.857
CCa	116.363
VOX	169.833
SUMAR	190.312

Fuente: Elaboración propia.

En esta modificación persiste la presencia de claras discordancias: Bildu, con un menor porcentaje de votos recibidos que Junts (1,36% frente a 1,60%), ha obtenido un escaño más que este. Además, UPN, con un escaño, tiene menos apoyo ciudadano que PACMA, BNG Y CUP, quedándose estas sin conseguir representación parlamentaria (esto ocurre también entre CCa y PACMA). Por otro lado, destaca de nuevo la comparativa entre VOX y SUMAR, con dos escaños de diferencia pese a tener un porcentaje de votos casi

idéntico; además del caso de dos partidos (UPN y CCa) que obtienen el mismo número de escaños teniendo uno más del doble de votos que el otro.

Para finalizar, estudiaremos la gobernabilidad sabiendo que el mínimo de escaños necesarios para gobernar es de 126. Observando la Tabla 7.4.1.4, una vez más ambos bloques alcanzarían la mayoría absoluta, pudiendo prescindir la izquierda únicamente del apoyo de CCa, y, en el caso de la derecha, debería contar con el apoyo de todos sus aliados. Esta configuración parlamentaria está más fragmentada que la situación inicial, al necesitarse el acuerdo entre un mínimo de cinco partidos políticos.

Tabla 7.4.1.4: Posibles combinaciones de gobierno con un parlamento de 250 escaños

Bloque de derechas		Bloque de izquierdas	
PP	103	PSOE	93
VOX	18	SUMAR	16
EAJ-PNV	3	ERC	6
CCa	1	EH Bildu	5
U.P.N.	1	JxCAT - JUNTS	4
		EAJ-PNV	3
		CCa	1
Escaños totales	126	Escaños totales	128

Fuente: Elaboración propia.

Tras estudiar estos resultados electorales pertenecientes a un parlamento de 250 escaños repartidos a través del método D'hondt, introduciremos, como en los casos anteriores, una variación en el método de reparto empleado, el método Sainte-Lagüe (véase la Tabla 7.4.1.5).

Con estos resultados, tanto el índice de desproporcionalidad de Loosemore & Hanby, como el índice de Gallagher se han reducido considerablemente (6,38% y 4,07% respectivamente). Esto es nuevamente una demostración de que el método D'hondt presenta mayor desproporcionalidad que Sainte-Lagüe.

Tabla 7.4.1.5: Resultados electorales con un parlamento de 250 escaños repartidos mediante el método Sainte-Lagüe

Partido político	Votos	% Votos	Escaños	% Escaños
PP	8.160.837	33,06%	93	37,20%
PSOE	7.821.718	31,68%	76	30,40%
VOX	3.057.000	12,38%	33	13,20%
SUMAR	3.044.996	12,33%	27	10,80%
ERC	466.020	1,89%	6	2,40%
JxCAT - JUNTS	395.429	1,60%	5	2,00%
EH Bildu	335.129	1,36%	4	1,60%
EAJ-PNV	277.289	1,12%	3	1,20%
B.N.G.	153.995	0,62%	1	0,40%
CCa	116.363	0,47%	1	0,40%
U.P.N.	52.188	0,21%	1	0,40%
PACMA	169.237	0,69%	0	0,00%
CUP-PR	99.644	0,40%	0	0,00%

Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, los costes electorales de algunos partidos han sufrido variaciones que han llevado a una ligera armonización general de los mismos. Principalmente destaca la reducción del coste electoral de SUMAR y VOX, siendo más fácil para estas fuerzas obtener escaños mediante este nuevo método.

Tras esta nueva modificación, vemos como la anterior discordancia entre Junts y Bildu desaparece, aunque permanece la existente entre UPN, PACMA y CUP; y también entre CCa y PACMA. Por el contrario, la discordancia mencionada entre VOX y SUMAR se acentúa, habiendo ahora una diferencia de 6 escaños entre ellos.

En el análisis de la gobernabilidad (véase Tabla 7.4.1.6) encontramos una gran diferencia: con este método es el bloque de la derecha el único que tiene posibilidades de gobernar. Además, es importante destacar que el parlamento no estaría fragmentado, ya que tan solo con la unión del PP y VOX se alcanzarían los 126 escaños

necesarios para la mayoría absoluta (no haría falta pactar con el resto de los aliados). Esto supondría una gran mejora de la gobernabilidad, facilitando las negociaciones y los acuerdos.

Tabla 7.4.1.6: Posibles combinaciones de gobierno con un parlamento de 250 escaños repartidos mediante el método Sainte-Lagüe

Bloque de derechas		Bloque de izquierdas	
PP	93	PSOE	76
VOX	33	SUMAR	27
EAJ-PNV	3	ERC	6
CCa	1	JxCAT - JUNTS	5
U.P.N.	1	EH Bildu	4
		EAJ-PNV	3
		B.N.G.	1
		CCa	1
Escaños totales	131	Escaños totales	123

Fuente: Elaboración propia.

7.4.2. Ampliación del Parlamento a 450 escaños

La última modificación que realizaremos será aumentar el tamaño parlamentario a 450 diputados, con la correspondiente reasignación de escaños a las circunscripciones (véase Anexo I).

La Tabla 7.4.2.1 y el Gráfico 7.4.2.2 recogen los resultados electorales que habrían tenido las elecciones de 2023 con este nuevo tamaño de parlamento.

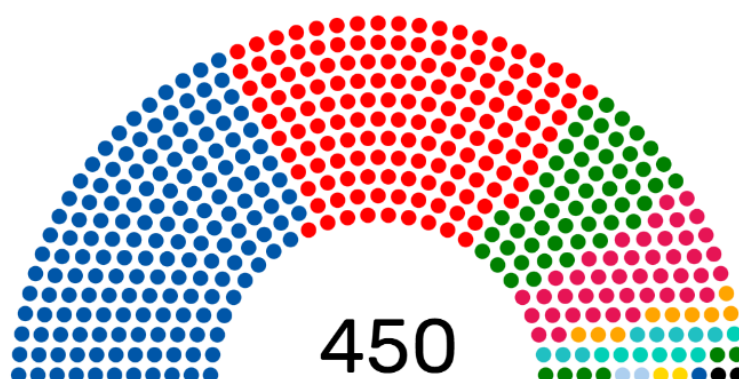
Con estos datos el índice de Loosemore & Hanby ha descendido a un 8,00%, y el de Gallagher también se ha reducido, siendo del 4,98%. Estos son los índices de menor magnitud obtenidos hasta ahora, dentro de las modificaciones realizadas para el método D'hondt. Por ello, queda una vez más comprobado que, a mayor número de escaños, menor desproporcionalidad.

Tabla 7.4.2.1: Resultados electorales con un parlamento de 450 escaños

Partido político	Votos	% Votos	Escaños	% Escaños
PP	8.160.837	33,06%	170	37,78%
PSOE	7.821.718	31,68%	154	34,22%
VOX	3.057.000	12,38%	47	10,44%
SUMAR	3.044.996	12,33%	43	9,56%
ERC	466.020	1,89%	9	2,00%
JxCAT - JUNTS	395.429	1,60%	8	1,78%
EH Bildu	335.129	1,36%	6	1,33%
EAJ-PNV	277.289	1,12%	6	1,33%
B.N.G.	153.995	0,62%	2	0,44%
CCa	116.363	0,47%	2	0,44%
U.P.N.	52.188	0,21%	1	0,22%
NC-bc	45.595	0,18%	1	0,22%
SY	9.697	0,04%	1	0,22%
PACMA	169.237	0,69%	0	0,00%
CUP-PR	99.644	0,40%	0	0,00%
FO	46.274	0,19%	0	0,00%
PDeCAT-E-CiU	32.016	0,13%	0	0,00%
RECORTES CERO	23.421	0,09%	0	0,00%
PUM+J	23.290	0,09%	0	0,00%
U.P.L	23.201	0,09%	0	0,00%
EXISTE	20.440	0,08%	0	0,00%
PCTE	18.218	0,07%	0	0,00%
GBAI	9.938	0,04%	0	0,00%

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 7.4.2.2: Resultados electorales con un parlamento de 450 escaños



Fuente: Elaboración propia en base a Electosim.

Los costes electorales, analizando la Tabla 7.4.2.3, vemos como se han reducido de forma generalizada, habiendo mayor homogeneidad que en la situación actual. BNG y CCa han sido los partidos más favorecidos, habiendo reducido a la mitad su coste. Sin embargo, UPN y Bildu mantienen invariable su coste pese a la modificación. Al aumentar el número de escaños, se da la oportunidad de obtener representación a partidos con menor cantidad de votos, como SY y NC-bc, y que, por tanto, son los de menor coste electoral.

Tabla 7.4.2.3: Coste electoral con un parlamento de 450 escaños

Partido político	Coste electoral
SY	9.697
NC-bc	45.595
EAJ-PNV	46.215
PP	48.005
JxCAT - JUNTS	49.429
PSOE	50.790
ERC	51.780
U.P.N.	52.188
EH Bildu	55.855
CCa	58.182
VOX	65.043
SUMAR	70.814
B.N.G.	76.998

Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, una vez más, observamos fuertes discordancias en este reparto. El caso más notorio es SY, que ha obtenido un escaño mientras que existen otras 10 fuerzas con mayor porcentaje de votos que, por el contrario, no lo han logrado. NC-bc, UPN, CCa y BNG también han logrado escaños aun teniendo menor apoyo que otros partidos sin ninguno. En cuanto a la presencia de falta de equidad, persiste el caso ya mencionado entre VOX y SUMAR, ahora con cuatro escaños de diferencia; y aumentan las situaciones en las que partidos con diferente volumen de votos obtienen el mismo número de escaños (el caso de Bildu y PNV; BNG y CCa; UPN, NC-bc y SY).

En este contexto, el mínimo de escaños necesarios para gobernar es de 226. Observando la Tabla 7.4.2.4, vemos como ambos bloques podrían acceder al gobierno, necesitando el acuerdo entre mínimo cinco fuerzas políticas en el bloque de la derecha, y seis en el caso de la izquierda. Esta configuración parlamentaria estaría más fragmentada que la inicial.

Tabla 7.4.2.4: Posibles combinaciones de gobierno con un parlamento de 450 escaños

Bloque de derechas		Bloque de izquierdas	
PP	170	PSOE	154
VOX	47	SUMAR	43
EAJ-PNV	6	ERC	9
CCa	2	JxCAT - JUNTS	8
U.P.N.	1	EH Bildu	6
SY	1	EAJ-PNV	6
		B.N.G.	2
		CCa	2
		SY	1
		NC-bc	1
Escaños totales	227	Escaños totales	232

Fuente: Elaboración propia.

Tras este análisis, cambiaremos nuevamente el método de reparto empleado, estudiando los resultados bajo el método Sainte-Lagüe (véase la Tabla 7.4.2.5).

Calculando los índices de desproporcionalidad de Loosemore & Hanby y de Gallagher vemos como ambos se han reducido considerablemente, siendo las cifras más pequeñas de todos los análisis realizados (4,61% y 2,95% respectivamente), quedando demostrado una vez más la mayor proporcionalidad que ofrece el método Sainte-Lagüe.

Continuando con el análisis, algunos partidos, como PP, PSOE y PNV, han sufrido un ligero aumento de su coste electoral, aunque es más notorio la reducción del mismo en otras fuerzas, como VOX, SUMAR, CCa y Bildu. Con esta modificación vuelve al escenario parlamentario el partido EXISTE, con un coste de escaño bajo.

Tabla 7.4.2.5: Resultados electorales con un parlamento de 450 escaños repartidos mediante el método Sainte-Lagüe

Partido político	Votos	% Votos	Escaños	% Escaños
PP	8.160.837	33,06%	158	35,11%
PSOE	7.821.718	31,68%	149	33,11%
VOX	3.057.000	12,38%	56	12,44%
SUMAR	3.044.996	12,33%	49	10,89%
ERC	466.020	1,89%	9	2,00%
JxCAT - JUNTS	395.429	1,60%	8	1,78%
EH Bildu	335.129	1,36%	7	1,56%
EAJ-PNV	277.289	1,12%	5	1,11%
CCa	116.363	0,47%	3	0,67%
B.N.G.	153.995	0,62%	2	0,44%
U.P.N.	52.188	0,21%	1	0,22%
NC-bc	45.595	0,18%	1	0,22%
EXISTE	20.440	0,08%	1	0,22%
SY	9.697	0,04%	1	0,22%
PACMA	169.237	0,69%	0	0,00%
CUP-PR	99.644	0,40%	0	0,00%
FO	46.274	0,19%	0	0,00%
PDeCAT-E-CiU	32.016	0,13%	0	0,00%
RECORTES CERO	23.421	0,09%	0	0,00%
PUM+J	23.290	0,09%	0	0,00%
U.P.L	23.201	0,09%	0	0,00%
PCTE	18.218	0,07%	0	0,00%
GBAI	9.938	0,04%	0	0,00%

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la presencia de discordancias y falta de equidad, el escenario que nos encontramos ahora es prácticamente idéntico al del análisis ya realizado de este mismo método con 400 escaños. Surge una clara discordancia entre BNG y CCa, obteniendo esta última un escaño más aun teniendo menor porcentaje de votos; y, además, a SY se le asigna un escaño mientras que a 9 partidos que tienen mayor número de votos no (PACMA, CUP, FO, PDeCAT, etc.). Este mismo tipo de discordancia se encuentra al tener EXISTE, NC-bc, UPN, CCa y BNG representación parlamentaria antes que, por ejemplo, PACMA. A su vez, se incrementa la diferencia de escaños a siete entre VOX y SUMAR pese a la mínima diferencia de porcentaje de votos entre ellos.

Por último, en el análisis de la gobernabilidad (véase Tabla 7.4.2.6) encontramos de nuevo un escenario en el que únicamente el bloque de la izquierda alcanza la mayoría absoluta. Además, el gobierno resultante se caracterizaría por la fragmentación parlamentaria ya que, como mínimo, se necesita el acuerdo de seis partidos.

Tabla 7.4.2.6: Posibles combinaciones de gobierno con un parlamento de 450 escaños repartidos mediante el método Sainte-Lagüe

Bloque de derechas		Bloque de izquierdas	
PP	158	PSOE	149
VOX	56	SUMAR	49
EAJ-PNV	5	ERC	9
CCa	3	JxCAT - JUNTS	8
SY	1	EH Bildu	7
EXISTE	1	EAJ-PNV	5
U.P.N.	1	CCa	3
		B.N.G.	2
		NC-bc	1
		EXISTE	1
		SY	1
Escaños totales	225	Escaños totales	235

Fuente: Elaboración propia.

8. Conclusiones

A lo largo de este trabajo se ha analizado en profundidad el sistema electoral español, centrándonos especialmente en dos elementos: el tamaño del parlamento y el método de reparto de escaños, y viendo cómo estos influyen en la representación política en el Congreso de los Diputados.

Tomando como base los resultados de las elecciones generales de 2023, se ha realizado un estudio comparativo que ha permitido observar cómo varían los resultados parlamentarios al modificar tanto el tamaño de la cámara (reducción a 300 y 250 escaños, y ampliación a 400 y 450 escaños) como el método de asignación, sustituyendo el sistema D'Hondt por el método Sainte-Laguë.

Los resultados obtenidos confirman los problemas de desproporcionalidad y falta de representatividad de nuestro sistema electoral actual, al igual que su tendencia a

favorecer a los partidos mayoritarios (PP y PSOE) y a los regionalistas (ERC, Junts, Bildu, PNV, etc.), y a penalizar a las formaciones más pequeñas con mayor dispersión de votos (VOX y SUMAR). Con las modificaciones realizadas se ha verificado que la reducción del número de escaños agudiza esta desproporcionalidad, mientras que un aumento del tamaño la cámara mejora ligeramente la representatividad, aunque sin eliminar completamente las distorsiones. Por otro lado, la aplicación del método Sainte-Laguë demuestra ser más proporcional, beneficiando a partidos medianos y pequeños, permitiendo de esta manera el logro de escaños a fuerzas con menor apoyo, y reduciendo la sobrerrepresentación de las fuerzas más votadas. Tras estas observaciones, podemos decir que, para nuestro país, la alternativa más eficaz frente a estas marcadas diferencias entre porcentaje de votos y escaños sería un sistema electoral con un mayor tamaño parlamentario y basado en la fórmula de reparto de Sainte-Laguë. Sin embargo, esta configuración no facilitaría la gobernabilidad, al dar lugar a un parlamento excesivamente fragmentado con multitud de discordancias y falta de equidad. Además, el aumento del parlamento no es una modificación apoyada por los ciudadanos debido en parte a que implica mayor gasto: un mayor número de diputados conlleva destinar más dinero público a cubrir sus retribuciones. Por su lado, el método de reparto de Sainte-Laguë junto a una reducción del parlamento compondría un escenario favorable a la gobernabilidad.

Este análisis pone de manifiesto la importancia del diseño institucional en los resultados electorales y en la calidad de la representación democrática. Aunque todo sistema electoral implica un cierto grado de balance entre gobernabilidad y representatividad, este estudio evidencia que existen alternativas viables que podrían mejorar la proporcionalidad del sistema español sin comprometer su estabilidad: el método de Sainte-Laguë. Dicho esto, el debate sobre una posible reforma electoral sigue siendo relevante y necesario para avanzar hacia una democracia más equitativa y representativa, aunque su puesta en marcha es algo todavía lejano.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ace (s.f.a). *Sistemas mixtos*.

https://aceproject.org/ace-es/topics/es/esd/esd03/default/mobile_browsing

Ace (s.f.b). *Tamaño del parlamento*. <https://aceproject.org/main/espanol/es/esc03.htm>

Ace (s.f.c). *Umbrales*. <https://aceproject.org/main/espanol/es/esg01.htm>

Bogdanor, V. (1983). Conclusion: Electoral Systems and Party Systems, en Bogdanor, V., Butler, D. (eds.), *Democracy and Elections, Electoral Systems and their Political Consequences*. Cambridge: Cambridge University Press.

Carey, G. M. (s. f.). *Los sistemas electorales y la representación política femenina (3) - impacto diferencial de los sistemas electorales en la representación política femenina*. https://www.europarl.europa.eu/workingpapers/femm/w10/2_es.htm

Colomer, J. (2003). Son los partidos los que eligen los sistemas electorales (o las leyes de Duverger cabeza abajo). *Revista Española de Ciencia Política*, 9, 39-63.

Duverger, M. (1950). *L'Influence des Systemes Electoraux sur la Vie Politique*. París: Colin.

Duverger, M. (1951). *Les partis politiques*. París: Seuil (trad. *Los partidos políticos*. México: Fondo de Cultura Económica)

Duverger, M. (1957). *Los partidos políticos*. México: Fondo de Cultura Económica (2001: 17na. ed.).

Duverger, M. (1959). *Die politischen Parteien* [Los Partidos Políticos]. Tubinga: Mohr.

Gallagher, M. (1991). Proportionality, disproportionality and electoral systems. *Electoral Studies*, 10 (1), 33-51.

Giner, S., Lamo de Espinosa, E. y Torres, C. (1998). *Diccionario de sociología*. Alianza Editorial S.A, Madrid.

Herrera, C. (28 de junio de 2023). *¿Qué es la circunscripción electoral?*. Fuera de agenda. <https://blog.congreso.es/circunscripcion-electoral/>

Lijphart, A. (1990). The Political Consequences of Electoral Laws, 1945-1990. *American Political Science Review* 84 (2), 483-496.

Lijphart, A. (1994). *Electoral Systems and Party Systems: A Study of Twenty-Seven Democracies, 1945-1990*. Oxford (versión española, 1995: *Sistemas electorales y sistemas de partidos*, Madrid: CEC).

Loosemore, J. y Hanby, V. (1971). The theoretical limits of maximum distortion: some analytical expressions for electoral systems. *British Journal of Political Science*, 1, 467-477.

- Merino, Á. (21 de junio de 2021). *El mapa del tamaño de los parlamentos del mundo - Mapas de El Orden Mundial - EOM*. El Orden Mundial - EOM. <https://elordenmundial.com/mapas-y-graficos/mapa-tamano-parlamentos-mundo/>
- Montero, J. R. y Lago, I. (2005). La investigación sobre los sistemas electorales: cinco debates y una selección de artículos. *Zona Abierta*, 110-111, 1-36.
- Nohlen, D. (1981). *Sistemas Electorales del Mundo*. Madrid: Centro de Estudios Constitucionales.
- Nohlen, D. (2004a). *Sistemas electorales y reforma electoral, una introducción*. Internacional Idea.
- Nohlen, D. (2004b). *Sistemas electorales y partidos políticos*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Nohlen, D. (2007). Sistemas electorales presidenciales y parlamentarios. *Nohlen, Dieter y otros, Tratado de derecho electoral comparado de América Latina*, México: Fondo de Cultura Económica.
- Nohlen, D. (2013). Controversias sobre sistemas electorales y sus defectos. *Revista Española de Ciencia Política*, 31, 9-39.
- Ocaña, F. A., & Oñate, P. (1999). Índices e indicadores del sistema electoral y del sistema de partidos. Una propuesta informática para su cálculo. *Reis*, 86, 223–245. <https://doi.org/10.2307/40184151>
- Picado León, H. (2007). La negociación de la reforma al Código Electoral costarricense. *Revista de Derecho Electoral*, 5, segundo semestre 2007, San José: Tribunal Supremo de Elecciones.
- Picado León, H. (2008). Implicaciones jurídicas del sistema electoral. *Revista de Derecho Electoral*, 6, 3.
- Ramírez, V. y López, A. (2012). Sistemas electorales basados en la representación proporcional. *Revista EXtoikos*, 6, 29-39.
- Ramírez, V. (Ed.). (2013). *Sistemas electorales para el Congreso de los Diputados*. Granada: Editorial Universidad de Granada.
- Sartori, G. (1988). La influencia de los sistemas electorales. *Estudios públicos*, 17.
- Sartori, G. (1994). *Comparative Constitutional Engineering*. London: MacMillan.
- Sartori, G. (1999). La ingeniería constitucional y sus límites. *Teoría y realidad constitucional*, 3, 79-88.
- Sospedra, M. M. (11 de octubre de 2023). Sobre el tamaño del Congreso. *El Debate*. https://www.eldebate.com/espana/20231011/sobre-tamano-congreso_145699.html
- Taagepera, R. (2007). *Predicting party sizes*. Oxford: Oxford University Press.

ANEXO I: ASIGNACIÓN DE ESCAÑOS A LAS DIFERENTES CIRCUNSCRIPCIONES ELECTORALES TRAS LAS MODIFICACIONES DEL TAMAÑO DEL PARLAMENTO

Para poder conocer los resultados electorales que hubieran tenido lugar en las elecciones de 2023 habiéndose modificado el tamaño del parlamento, necesitamos realizar primeramente la asignación de los escaños a las diversas circunscripciones.

De cara a realizar el reparto, hemos mantenido la asignación mínima inicial de 2 escaños por circunscripción (a excepción de Ceuta y Melilla, que obtienen solo 1), otorgando el número de escaños restantes de manera proporcional a los habitantes de cada provincia, siguiendo el método de restos mayores. Para llevarlo a cabo, hemos consultado los datos poblacionales en el Real Decreto 1085/2023.

REPARTO CON UN PARLAMENTO DE 300 ESCAÑOS

Provincias	Escaños	Provincias	Escaños
Albacete	4	León	4
Alicante/Alacant	10	Lleida	4
Almería	5	Lugo	3
Araba/Álava	3	Madrid	30
Asturias	6	Málaga	9
Ávila	3	Murcia	8
Badajoz	5	Navarra	5
Balears, Illes	7	Ourense	3
Barcelona	26	Palencia	3
Bizkaia	7	Palmas, Las	7
Burgos	3	Pontevedra	6
Cáceres	4	Rioja, La	3
Cádiz	7	Salamanca	3
Cantabria	4	Santa Cruz de Tenerife	6
Castellón/Castelló	5	Segovia	3
Ciudad Real	4	Sevilla	10
Córdoba	5	Soria	2
Coruña, A.	7	Tarragona	6
Cuenca	3	Teruel	3
Gipuzkoa	5	Toledo	5
Girona	5	Valencia/València	13
Granada	6	Valladolid	4
Guadalajara	3	Zamora	3
Huelva	4	Zaragoza	6
Huesca	3	Ceuta	1
Jaén	5	Melilla	1

Fuente: Elaboración propia.

REPARTO CON UN PARLAMENTO DE 400 ESCAÑOS

Provincias	Esaños	Provincias	Esaños
Albacete	4	León	5
Alicante/Alacant	14	Lleida	5
Almería	7	Lugo	4
Araba/Álava	4	Madrid	45
Asturias	8	Málaga	13
Ávila	3	Murcia	12
Badajoz	6	Navarra	6
Balears, Illes	9	Ourense	4
Barcelona	38	Palencia	3
Bizkaia	9	Palmas, Las	9
Burgos	4	Pontevedra	8
Cáceres	4	Rioja, La	4
Cádiz	10	Salamanca	4
Cantabria	6	Santa Cruz de Tenerife	9
Castellón/Castelló	6	Segovia	3
Ciudad Real	5	Sevilla	14
Córdoba	7	Soria	3
Coruña, A.	9	Tarragona	7
Cuenca	3	Teruel	3
Gipuzkoa	6	Toledo	7
Girona	7	Valencia/València	18
Granada	8	Valladolid	5
Guadalajara	4	Zamora	3
Huelva	5	Zaragoza	8
Huesca	3	Ceuta	1
Jaén	6	Melilla	2

Fuente: Elaboración propia.

REPARTO CON UN PARLAMENTO DE 250 ESCAÑOS

Provincias	Escaños	Provincias	Escaños
Albacete	3	León	3
Alicante/Alacant	8	Lleida	3
Almería	4	Lugo	3
Araba/Álava	3	Madrid	23
Asturias	5	Málaga	7
Ávila	3	Murcia	7
Badajoz	4	Navarra	4
Balears, Illes	6	Ourense	3
Barcelona	20	Palencia	2
Bizkaia	6	Palmas, Las	6
Burgos	3	Pontevedra	5
Cáceres	3	Rioja, La	3
Cádiz	6	Salamanca	3
Cantabria	4	Santa Cruz de Tenerife	5
Castellón/Castelló	4	Segovia	2
Ciudad Real	4	Sevilla	8
Córdoba	4	Soria	2
Coruña, A.	5	Tarragona	5
Cuenca	3	Teruel	2
Gipuzkoa	4	Toledo	4
Girona	5	Valencia/València	10
Granada	5	Valladolid	4
Guadalajara	3	Zamora	3
Huelva	4	Zaragoza	5
Huesca	3	Ceuta	1
Jaén	4	Melilla	1

Fuente: Elaboración propia.

REPARTO CON UN PARLAMENTO DE 450 ESCAÑOS

Provincias	Escaños	Provincias	Escaños
Albacete	5	León	5
Alicante/Alacant	16	Lleida	5
Almería	8	Lugo	4
Araba/Álava	4	Madrid	52
Asturias	9	Málaga	15
Ávila	3	Murcia	13
Badajoz	7	Navarra	7
Balears, Illes	11	Ourense	4
Barcelona	44	Palencia	3
Bizkaia	10	Palmas, Las	10
Burgos	5	Pontevedra	9
Cáceres	5	Rioja, La	4
Cádiz	11	Salamanca	4
Cantabria	6	Santa Cruz de Tenerife	10
Castellón/Castelló	6	Segovia	3
Ciudad Real	6	Sevilla	16
Córdoba	8	Soria	3
Coruña, A.	10	Tarragona	8
Cuenca	3	Teruel	3
Gipuzkoa	7	Toledo	7
Girona	8	Valencia/València	21
Granada	9	Valladolid	6
Guadalajara	4	Zamora	3
Huelva	6	Zaragoza	9
Huesca	4	Ceuta	2
Jaén	7	Melilla	2

Fuente: Elaboración propia.