



Universidad de Valladolid

**Facultad de Ciencias Económicas y
Empresariales**

Trabajo de Fin de Grado

**Grado en Administración y Dirección
de Empresas**

**Análisis comparativo de
sistemas electorales**

Presentado por:

Adrián Santillana Pascual

Tutelado por:

María Teresa Peña García

Valladolid, 4 de Abril de 2017

RESUMEN

En este trabajo se analizan los principales tipos de sistemas electorales que se utilizan en el mundo: mayoritarios, proporcionales y mixtos. Se ha prestado especial atención al sistema electoral español y al de otros tres países que ocupan los primeros puestos en los rankings de calidad democrática: Suecia, Alemania e Israel.

El estudio realizado constata que las principales debilidades del sistema electoral español son la desproporcionalidad, la falta de equidad, las discordancias y las dificultades para formar gobierno. Se ha utilizado una adaptación del sistema electoral sueco para calcular los resultados que hubiesen obtenido los diferentes partidos políticos en las Elecciones Generales celebradas en España en 2016. Se ha comprobado que con dicho sistema algunos de los problemas anteriormente señalados se mitigan.

Palabras clave: Sistemas electorales, proporcionalidad, discordancias, gobernabilidad.

Códigos JEL: C02, D71, D72.

ABSTRACT

This work analyzes the main types of electoral systems used in the world: majority, proportional and mixed. It has paid particular attention to the Spanish electoral system, and to the systems of three countries that occupy the top positions in the rankings of democratic quality: Sweden, Germany and Israel.

The study notes that the main strengths of the Spanish electoral system are the disproportionality, the discordances and the difficulties to form Government. An adaptation of the Swedish electoral system has been used to calculate the results that had been obtained by the different political parties in the general elections held in Spain in 2016. It has been checked that with that system the above mentioned problems are mitigated.

Keywords: Electoral system, proportionality, discordances, governability.

JEL classification: C02, D71, D72.

ÍNDICE GENERAL

1. INTRODUCCIÓN	1
2. SISTEMAS ELECTORALES	2
2.1 TIPOS DE SISTEMAS ELECTORALES	3
2.1.1 Mayoritarios	4
2.1.1.1 Uninominal, mayoritario y a una vuelta	4
2.1.1.2 Uninominal, mayoritario y a dos vueltas.....	4
2.1.1.3 Voto alternativo, preferencial o segunda vuelta instantánea.....	5
2.1.2 Proporcionales	7
2.1.2.1 Regla Hare	8
2.1.2.2 Regla Droop	8
2.1.2.3 Método D'Hondt	9
2.1.2.4 Método Sainte-Laguë	11
2.1.2.5 Método Sainte-Laguë rectificado.....	11
2.1.3 Mixtos	12
2.2 LOS EFECTOS DEL SISTEMA ELECTORAL SOBRE EL SISTEMA DE PARTIDOS	12
3. SISTEMA ELECTORAL ESPAÑOL	14
3.1. LEYES DONDE SE REGULA	14
3.2. VENTAJAS, DESVENTAJAS Y POSIBLES REFORMAS	16
4. OTROS SISTEMAS ELECTORALES	22
4.1 SUECIA	22
4.2 ALEMANIA	25
4.3 ISRAEL	26
5. ADAPTACIÓN DEL SISTEMA SUECO A ESPAÑA	28
CONCLUSIONES	35
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	36
ANEXO I: ABREVIATURAS	38

ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

Tabla 2.1 Reparto de escaños con el escrutinio uninominal, mayoritario y a una vuelta.....	4
Tabla 2.2 Reparto de escaños con el escrutinio uninominal, mayoritario a dos vueltas.....	5
Tabla 2.3 Reparto de escaños con el escrutinio voto alternativo (1).....	6
Tabla 2.4 Reparto de escaños con el escrutinio voto alternativo (2).....	6
Tabla 2.5 Reparto de escaños con el escrutinio voto alternativo (3).....	6
Tabla 2.6 Reparto de escaños con la Regla Hare.....	8
Tabla 2.7 Reparto de escaños con la Regla Droop.....	9
Tabla 2.8 Reparto de escaños con D'Hondt.....	10
Tabla 2.9 Número de votos utilizados por escaño (D'Hondt).....	10
Tabla 2.10 Reparto de escaños con Sainte-Laguë.....	11
Tabla 2.11 Reparto de escaños con Sainte-Laguë rectificada.....	12
Gráfico 3.1 Distribución territorial de los votos obtenidos por UPyD y PNV (2011).....	18
Gráfico 3.2 Análisis comparativo de las 5 provincias más pobladas y las 28 menos pobladas con su representación en el Parlamento.....	18
Gráfico 3.3 Análisis comparativo de las 5 provincias más pobladas y las 28 menos pobladas con su porcentaje de población censal.....	19
Gráfico 3.4 Reparto de escaños según el tipo de población que elijamos.....	20
Tabla 5.1 Asignación de 320 escaños permanentes a las 52 circunscripciones electorales.....	29
Tabla 5.2 Asignación de los 320 escaños permanentes a los partidos.....	29
Tabla 5.3 Asignación de los 50 escaños compensatorios en proporción a los votos totales.....	30
Tabla 5.4 Asignación de los 30 escaños compensatorios en proporción a los votos totales.....	31
Tabla 5.5 Adaptación del sistema sueco a España.....	31
Tabla 5.6 Comparación sistema electoral actual con la adaptación del sistema sueco.....	32
Tabla 5.7 Análisis de la desproporcionalidad en el sistema actual y en la adaptación del sueco.....	34
Gráfico 5.8 Análisis de la desproporcionalidad en el sistema actual y en la adaptación del sueco.....	34

1. INTRODUCCIÓN

Los sistemas electorales son el medio mediante el cual los ciudadanos eligen de forma voluntaria a sus representantes en el gobierno. Estos sistemas se caracterizan fundamentalmente por cuatro variables: la fórmula electoral, la magnitud de la circunscripción, el umbral electoral y el tamaño de la asamblea. Estas variables afectan a la posibilidad de gobernar un único partido, a la formación de coaliciones y a la entrada de partidos minoritarios, entre otros aspectos.

El objetivo de este trabajo es realizar un estudio comparado de los sistemas electorales. Empezamos analizando los diferentes tipos de sistemas electorales utilizados en la práctica. A continuación nos centramos en el sistema electoral de España, detallando sus ventajas e inconvenientes, y en los sistemas electorales de otros tres países: Suecia, Alemania e Israel. Estos países destacan por su alto grado de calidad democrática. Finalmente, llevamos a cabo una parte práctica, en la que se realiza una adaptación del sistema electoral sueco a España y se ve cómo hubiese afectado dicha adaptación a los resultados electorales obtenidos por los diferentes partidos políticos en las Elecciones Generales celebradas en España en 2016.

El trabajo se divide en 5 secciones además de esta Introducción.

En la Sección 2 se detallan los aspectos más importantes a tener en cuenta en un sistema electoral, los cuales influyen directamente en el sistema de partidos. Por otro lado se definen las tres principales clases de sistemas electorales: el mayoritario, el proporcional y el mixto, y se determinan los tipos más importantes que podemos encontrar en cada uno de ellos, así como los países en los que se emplean.

La Sección 3 está enfocada a nuestro sistema electoral. Se analizan las principales leyes donde se regula: Constitución y Ley Orgánica del Régimen Electoral General. Se exponen sus ventajas e inconvenientes así como las posibles reformas para tratar de paliar los últimos.

En la siguiente sección se habla sobre los sistemas electorales utilizados en Suecia, Alemania e Israel. Se trata de sistemas electorales con características distintas; sin embargo los tres destacan por su calidad democrática. Suecia emplea escaños permanentes y compensatorios, Alemania utiliza un sistema mixto e Israel tiene una única circunscripción y para la gobernabilidad son necesarias varias coaliciones.

En la última sección se realiza una aplicación práctica. En concreto veremos como la adaptación realizada por Ramírez (2013) del sistema electoral sueco a España hubiese afectado a los resultados obtenidos por las distintas formaciones políticas en las elecciones celebradas el 26 de Junio de 2016.

El trabajo finaliza con unas conclusiones que recogen los resultados más destacables de la investigación, una bibliografía que recopila las fuentes que se han consultado y un anexo en el que aparecen las abreviaturas utilizadas.

2. SISTEMAS ELECTORALES

Giner *et al.* [3] definen un sistema electoral como un “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”

Los sistemas electorales vienen caracterizados según los expertos por dos dimensiones principalmente, la fórmula electoral y la magnitud de la circunscripción. La primera nos permite diferenciar entre sistemas mayoritarios, sistemas proporcionales y sistemas mixtos, siendo los últimos una mezcla de los dos primeros. La segunda, la magnitud de la circunscripción, se refiere al número de representantes que se eligen en una circunscripción. Giner *et al.* [3] definen circunscripción o distrito electoral como el “conjunto de ciudadanos o de electores agrupados generalmente sobre una base territorial a partir de cuyos votos se procede a distribuir los escaños de un parlamento a los partidos o a las coaliciones”. En los sistemas proporcionales, a mayor tamaño de la circunscripción menor es la diferencia entre el porcentaje de votos y escaños

que recibe cada partido, es decir, mayor es la proporcionalidad. Esto es debido a que en distritos en los que solo salen elegidos dos o tres representantes, se hace mucho más difícil la representación de grupos minoritarios quedándose estos sin ningún escaño (véase a este respecto Lijphart [4] y Martínez *et al.* [5, pp. 116-117]).

Lijphart [4] considera dos dimensiones más a la hora de caracterizar a los sistemas electorales: el umbral electoral y el tamaño de la asamblea. El umbral electoral es el mínimo apoyo de los electores que un partido necesita para obtener representación. Esto se puede aplicar a través de un número de votos mínimo, un porcentaje mínimo de votos, etc. El principal problema de establecer un umbral alto es que limita la proporcionalidad, ya que muchos votos pueden convertirse en votos basura, es decir, que no se convierten en escaños. En esta situación las posibilidades que tienen los partidos pequeños de conseguir un escaño se reducen. Por lo tanto a una mayor magnitud de la circunscripción y con umbrales bajos se consigue una mayor proporcionalidad permitiendo la entrada de grupos minoritarios. Por último, el tamaño de la asamblea es el número de escaños de la cámara legislativa y tiene también especial relevancia sobre la proporcionalidad y el grado de multipartidismo. Una asamblea será más proporcional en la medida en que aumentemos el número de escaños. Este hecho no afecta a los sistemas mayoritarios.

2.1 TIPOS DE SISTEMAS ELECTORALES

Según Martínez *et al.* [5, pp. 118-145] los sistemas electorales se pueden clasificar atendiendo a la fórmula electoral empleada en tres grandes grupos: mayoritarios, proporcionales y mixtos. En los primeros el candidato busca conseguir el único escaño en juego en cada distrito y en los segundos se busca repartir los escaños de una circunscripción de forma proporcional al número de votos conseguido por cada partido, logrando la representación de minorías. Los sistemas mixtos son una combinación de los dos anteriores.

A continuación se describen los aspectos más relevantes de esas tres grandes familias que podemos utilizar a la hora de transformar los votos en escaños.

2.1.1 Mayoritarios

En los sistemas mayoritarios la mayoría se puede conseguir de dos formas, con la mayoría absoluta (la mitad de los votos más uno) o con la mayoría simple, es decir, con el mayor número de votos. Existen diferentes tipos de sistemas mayoritarios.

2.1.1.1 Uninominal, mayoritario y a una vuelta

El candidato más votado sale elegido siguiendo el principio *the first past the post*, el primero se lo lleva todo. Es el tipo de escrutinio más antiguo y sencillo. El partido ganador no tiene que conseguir un porcentaje o número de votos mínimo para proclamarse ganador, simplemente tiene que ser el más votado, dejando sin representación alguna al resto de partidos. Se utiliza en EEUU, Canadá y Gran Bretaña, entre otros.

La Tabla 2.1 muestra un ejemplo con el funcionamiento este sistema. En esta situación el partido A logra el único escaño en juego.

Tabla 2.1 Reparto de escaños con el escrutinio uninominal, mayoritario y a una vuelta

	A	B	C	D	E	F
Nº de votos	300.000	140.000	135.000	97.000	60.000	48.000
% Votos	38,46	17,95	17,31	12,44	7,69	6,15
Escaño						

Fuente: Elaboración propia

2.1.1.2 Uninominal, mayoritario y a dos vueltas

En este sistema para la adjudicación del cargo se exige una mayoría absoluta. Por lo tanto si no se logra dicha mayoría, se realizan unas nuevas elecciones hasta obtenerla. En algunos casos en la segunda vuelta podría bastar con la mayoría simple. Para tratar de conseguir esa mayoría exigida, después de la primera vuelta se suele restringir el acceso de forma que sólo puedan presentarse los dos partidos más votados (caso de Gales, Ecuador, Chile, etc.) o bien aquellos que han logrado en la primera vuelta un porcentaje mínimo de sufragios (en el caso de Francia un 12%).

Consideremos de nuevo el ejemplo recogido en la Tabla 2.1 en el que ningún partido alcanza la mayoría absoluta. Se realiza una segunda vuelta en la que vamos a emplear el método francés, es decir, sólo participan aquellos partidos que han obtenido al menos un 12% de los votos. Supongamos ahora que los votantes del partido E, el cual ya no se presenta por no superar el 12% de votos en la primera vuelta, votan en esta segunda vuelta a A, y que este a su vez ha formado una coalición con C. Por otro lado suponemos que las personas que votaron al partido F votan ahora al partido B. B por su parte forma una coalición con D.

La Tabla 2.2 muestra el número de votos obtenidos en la segunda vuelta por cada partido. El partido A obtiene ahora la mayoría absoluta y, por tanto, el escaño

Tabla 2.2 Reparto de escaños con el escrutinio uninominal, mayoritario a dos vueltas

	A+(E+C)	B+(F+D)
Nº de votos	495.000	285.000
% Votos	63,46	36,54
Escaño		

Fuente: Elaboración propia

2.1.1.3 Voto alternativo, preferencial o segunda vuelta instantánea

En este caso cada elector ordena los candidatos de mejor a peor según sus preferencias. Si tras las elecciones algún candidato es el más preferido para una mayoría absoluta de votantes sale elegido. En caso contrario, se tienen que ir eliminando candidatos hasta que uno logre dicha mayoría o bien solo quede un candidato.

Este tipo de escrutinio es típico de Australia y trata de ir eliminando en cada vuelta al partido menos votado, esto supone un ahorro de tiempo y dinero al no tener que celebrarse más elecciones por eso se denomina también voto de segunda vuelta instantánea.

Consideremos de nuevo el ejemplo de la Tabla 2.1. F es el partido menos votado por lo que es eliminado. Como los votantes han puesto sus candidatos

en orden podemos saber a quién habrían elegido dichos votantes si F no se hubiese presentado. Supongamos, para simplificar, que todos los votantes que han elegido a F en primer lugar, han escogido a B en segundo lugar. Los votos de F son transferidos a B como si F no se hubiese presentado nunca a las elecciones. La Tabla 2.3 recoge esta situación.

Tabla 2.3 Reparto de escaños con el escrutinio voto alternativo (1)

	A	B+F	C	D	E
Nº de votos	300.000	188.000	135.000	97.000	60.000
% Votos	38,46	24,1	17,31	12,44	7,69

Fuente: Elaboración propia

El partido con menos votos pasa a ser E. Supondremos que los votantes de E eligieron como siguiente opción al partido A. La Tabla 2.4 recoge la transferencia de votos de E a A. Se observa que A sigue sin conseguir la mayoría absoluta.

Tabla 2.4 Reparto de escaños con el escrutinio voto alternativo (2)

	A+E	B+F	C	D
Nº de votos	360.000	188.000	135.000	97.000
% Votos	46,15	24,1	17,31	12,44

Fuente: Elaboración propia

Si los votantes de D eligieron como siguiente opción a A tendremos la Tabla 2.5 en la que A alcanza la mayoría absoluta y por tanto es el ganador.

Tabla 2.5 Reparto de escaños con el escrutinio voto alternativo (3)

	A+E+D	B+F	C
Nº de votos	457.000	188.000	135.000
% Votos	58,59	24,1	17,31
Escaño			

Fuente: Elaboración propia

Dentro de los sistemas mayoritarios existen dos tipos más, voto único no transferible y voto limitado. Ambos fueron empleados en España el primero en 1837 y el segundo en 1931. Ahora mismo estos dos tipos se encuentran en desuso a nivel mundial.

2.1.2 Proporcionales

Este tipo de sistema reparte los escaños entre los diferentes partidos de forma proporcional a los votos obtenidos por los mismo. Los sistemas proporcionales son los predominantes en Europa.

Los sistemas mayoritarios tienden a sobrerrepresentar o infrarrepresentar a los partidos políticos, es decir, su porcentaje en votos no se asemeja a su porcentaje en escaños. Es por ello por lo que existe este tipo de fórmulas que se acercan más a la democracia y así tratan de asignar a cada partido tantos representantes como corresponden a su fuerza electoral, pudiendo tomar las decisiones varios partidos.

En los sistemas proporcionales podemos diferenciar, por un lado, los métodos de cocientes y restos y, por otro lado, los de los divisores.

En los métodos de cocientes y restos, el cociente determina la cantidad mínima de votos para obtener un escaño. Cada método utiliza un cociente o cifra repartidora distinta. Un partido obtiene un número de escaños igual a la parte entera que resulta de dividir el número de votos recibidos entre la cifra repartidora. El problema radica en que hay escaños que quedan por asignar debido a la presencia de decimales; entonces se puede emplear la fórmula del resto mayor o resto menor. Mediante los restos mayores se reparten el resto de escaños a aquellos partidos cuyo cociente tenga una mayor parte decimal, mientras que cuando se utilizan restos menores los escaños sobrantes se asignarán a los partidos que menor parte decimal tengan. La fórmula que más se utiliza es la de los restos mayores.

En los métodos de los divisores, el número de votos de cada partido se divide entre una serie de divisores. Dichos divisores varían de un método a otro. Los escaños se otorgan a los partidos con cocientes más altos.

A continuación vamos a describir los métodos de cocientes y restos más utilizados (Regla Hare y Regla Droop) y los métodos de divisores más conocidos (D'Hondt, Sainte-Laguë y Sainte-Laguë rectificado).

La notación que utilizaremos sería la siguiente:

- n : número de formaciones políticas.
- v_i : número de votos que recibe el partido i .
- $V = v_1 + v_2 + \dots + v_n$: número de votos total emitidos.
- S : número de escaños a repartir.
- $q_i = \frac{v_i}{V} = \frac{S}{V} v_i$ cuota del partido i .

2.1.2.1 Regla Hare

La cifra repartidora Hare se define como V/S .

Cada partido conseguirá tantos escaños como veces tenga ese cociente, es decir, la parte entera de q_i . Este método se utiliza en Grecia y Bélgica, entre otros.

La Tabla 2.6 muestra un ejemplo de funcionamiento de la cuota Hare con restos mayores. El número de escaños a repartir es 9 y el número total de votos emitidos es 78.000, por lo que el cociente Hare será igual a:

$$\frac{780.000}{9} = 86.666,6$$

Tabla 2.6 Reparto de escaños con la Regla Hare

	A	B	C	D	E	F
Nº de votos	300.000	140.000	135.000	97.000	60.000	48.000
Votos / cociente Hare	3,46	1,62	1,56	1,12	0,69	0,55
Escaños iniciales	3	1	1	1	0	0
Ajuste de escaños	0	1	1	0	1	0
Total escaños	3	2	2	1	1	0

Fuente: Elaboración propia

2.1.2.2 Regla Droop

La cifra repartidora Droop se define como $V/(S + 1)$.

Es similar al cociente de Hare pero en el divisor se añade un escaño, esto hace que el número de votos necesarios para conseguir cada escaño sea menor. Como también existen decimales hay que emplear un tipo de fórmula de las antes nombradas (resto mayor o resto menor). La Tabla 2.7 recoge un ejemplo que ilustra el funcionamiento de Droop con restos mayores. El número total de votos emitidos es de 780.000 y los escaños a repartir 9, quedando un cociente Droop de:

$$\frac{780.000}{9 + 1} = 78.000$$

Tabla 2.7 Reparto de escaños con la Regla Droop

	A	B	C	D	E	F
Nº de votos	300.000	140.000	135.000	97.000	60.000	48.000
Votos / cociente Droop	3,85	1,79	1,73	1,24	0,77	0,62
Escaños nº entero	3	1	1	1	0	0
Resto de escaños	1	1	0	0	1	0
Total escaños	4	2	1	1	1	0

Fuente: Elaboración propia

En la actualidad la cuota Droop se utiliza en Eslovaquia.

2.1.2.3 Método D'Hondt

Es un método introducido en Europa en el siglo XIX por el matemático Belga Víctor D'Hondt. Previamente este método ya fue utilizado por Thomas Jefferson en la cámara Estados Unidos en 1771. Su mecánica es muy sencilla y consiste en dividir los votos conseguidos por cada partido entre una serie de divisores. Esta serie de divisores son los números naturales excluyendo al cero. Se adjudican los escaños a los cocientes más altos.

La Tabla 2.8 muestra un ejemplo en el que se reparten 9 escaños entre 5 partidos políticos.

Ordenamos los partidos de mayor a menor según el número de votos que hayan recibido. Luego dividimos el número de votos de cada partido entre el número de escaños a repartir, en nuestro caso 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9. Ahora

se asignan los escaños por orden de mayor a menor de estos cocientes, obteniendo 4 escaños el partido A, 2 el B, 2 el C y 1 el D.

Tabla 2.8 Reparto de escaños con D'Hondt

	A	B	C	D	E	F
1	300.000	140.000	135.000	97.000	60.000	48.000
2	150000	70000	67500	48500	30000	24000
3	100000	46666,67	45000	32333,33	20000	16000
4	75000	35000	33750	24250	15000	12000
5	60000	28000	27000	19400	12000	9600
6	50000	23333,33	22500	16166,67	10000	8000
7	42857,14	20000	19285,71	13857,14	8571,43	6857,14
8	37500	17500	16875	12125	7500	6000
9	33333,33	15555,56	15000	10777,78	6666,67	5333,33
Total escaños	4	2	2	1	0	0

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 2.9 muestra el número de votos que necesita cada partido para conseguir un escaño. Podemos decir que el partido que más ha aprovechado sus votos es el C que es el que se ha llevado el último escaño, utilizando 67.500 votos por escaño. Por el contrario el partido más perjudicado, es decir, el que más votos ha gastado por escaño es el D con un ratio de 97.000.

Tabla 2.9 Número de votos utilizados por escaño (D'Hondt)

	A	B	C	D
Nº de votos	300.000	140.000	135.000	97.000
Nº de escaños	4	2	2	1
Nº de votos/Nº escaños	75.000	70.000	67.500	97.000

Fuente: Elaboración propia

El método D'Hondt presenta algunas deficiencias como la de sobrerrepresentar a los partidos grandes en detrimento de los partidos medianos y pequeños.

Este método es el que usamos en nuestro sistema electoral y también en Colombia, Ecuador, Finlandia, Estonia, Polonia, Serbia, Escocia, Portugal, Gales y Turquía, entre otros.

2.1.2.4 Método Sainte-Laguë

En este método se dividen los votos válidos de cada candidatura por la serie de números impares, es decir, 1, 3, 5, 7, 9, etc. Los ganadores de los escaños son aquellos partidos cuyos cocientes tengan los valores más altos. La Tabla 2.10 muestra como queda el reparto de escaños para el ejemplo del apartado 2.1.2.3 si en vez de utilizar D'Hondt se utiliza Sainte-Laguë.

Tabla 2.10 Reparto de escaños con Sainte-Laguë

	A	B	C	D	E	F
1	300.000	140.000	135.000	97.000	60.000	48.000
3	100000	46666,67	45000	32333,33	20000	16000
5	60000	28000	27000	19400	12000	9600
7	42857,14	23333,33	22500	16166,67	10000	8000
9	33333,33	15555,56	15000	10777,78	6666,67	5333,33
Total escaños	3	2	1	1	1	1

Fuente: Elaboración propia

Con este método el partido que mejor ha aprovechado sus escaños pasa a ser F. Se observa que A y C pierden 1 escaño a favor de E y F, por lo que no beneficia tanto a los grandes partidos. Este método es empleado en países como Alemania y Letonia, entre otros.

2.1.2.5 Método Sainte-Laguë rectificado

El reparto de escaños se realiza dividiendo el número de votos totales de cada partido por 1,4, 3, 5, 7, 9, etc. Lo que se consigue con esta modificación respecto el método Sainte-Laguë, es que la obtención del primer escaño sea más costosa.

La Tabla 2.11 muestra como queda el reparto de escaños para el ejemplo del apartado 2.1.2.3 si en vez de utilizar D'Hondt se utiliza Sainte-Laguë rectificado.

En este ejemplo el reparto coincide con el obtenido con el método D'Hondt. No obstante, se puede observar cómo por escasos votos A gana el último escaño a E. Esta modificación de Sainte-Laguë es utilizada en las elecciones suecas.

Tabla 2.11 Reparto de escaños con Sainte-Laguë rectificada

	A	B	C	D	E	F
Votos	300.000	140.000	135.000	97.000	60.000	48.000
1,4	214.286	100.000	96.429	69.286	42.857	34.286
3	100000	46666,67	45000	32333,33	20000	16000
5	60000	28000	27000	19400	12000	9600
7	42857,14	23333,33	22500	16166,67	10000	8000
Escaños	4	2	2	1	0	0

Fuente: Elaboración propia

2.1.3 Mixtos

Son una mezcla de los mayoritarios y de los proporcionales, por lo que el votante puede emitir un voto para elegir al candidato del distrito y otro para elegir al candidato de una lista de partido. Ejemplos claro de este sistema son Alemania, Hungría, Lituania y México, entre otros. Una descripción más amplia de estos sistemas se puede encontrar en Martínez *et al.* [5, pp. 181-182].

2.2 LOS EFECTOS DEL SISTEMA ELECTORAL SOBRE EL SISTEMA DE PARTIDOS

La primera relación entre el sistema electoral y el sistema de partidos la podemos encontrar en la obra *Les Partis Politiques* publicada en 1954 y cuyo autor es Duverger [2]. En él podemos encontrar cuatro grandes deformaciones que provocan los sistemas electorales.

En primer lugar, Duverger [2] expresa cómo el voto carece de la opinión política de los ciudadanos, siendo simplemente un medio para expresarla. Con esto el autor nos quiere decir que al votar se reduce nuestra opinión política al tener que ajustarse a un tipo de candidatura.

En segundo lugar, destaca los diferentes comportamientos que pueden adoptar los votantes dependiendo del tipo de sistema electoral en el que se encuentren. Por ejemplo, observaríamos diferentes comportamientos en un sistema mayoritario que en uno proporcional.

En tercer lugar, habla de la deformación que crean los propios partidos políticos al contribuir a crear las preferencias de sus votantes.

Por último, según el modelo de sistema electoral que se utilice se pueden producir grandes desajustes en la distribución de los votos y su conversión en escaños, es decir, la selección de un tipo de sistema electoral puede determinar quién es el elegido y de esta forma quién accede al poder (véase a este respecto Martínez *et al.* [5, pp. 147-152]).

También podemos nombrar otro tipo de factores como pueden ser los efectos sobre la participación, llegando a concluir que los sistemas electorales mayoritarios desincentivan la participación, siendo esta mayor en los sistemas proporcionales.

Sucede lo mismo con el efecto sobre el número de partidos, teniendo los votantes un mayor número de partidos a elegir en los sistemas de representación proporcional y menor en los mayoritarios. Mosley and Reynolds [8] aseguran que los sistemas mayoritarios funcionan de media con unos 2,4 partidos y por el contrario, los proporcionales, con 3,5 partidos de media.

Por esto Duverger [2] establece una ley sociológica en la que muestra cómo un escrutinio por mayoría simple tiende al bipartidismo; mientras que el escrutinio mayoritario a dos vueltas y la representación proporcional tienden al multipartidismo.

Duverger [2] fundamenta en dos factores la tendencia bipartidista de los sistemas electorales de mayoría relativa:

- a) Factor mecánico: consecuencia de la infrarrepresentación del tercer partido. En este caso el bipartidismo es ocasionado porque el tercer partido desaparece o bien porque forma una coalición con uno de los grandes.
- b) Factor psicológico: varios electores no expresan su primera preferencia por no desperdiciar su voto. Los electores saben que sus votos por el partido pequeño están perdidos, por lo que deciden votar a un candidato con más oportunidades de ganar, es decir, emiten un voto útil.

3. SISTEMA ELECTORAL ESPAÑOL

El sistema electoral español ha ido sufriendo modificaciones a lo largo de la historia. En 1846 se elegía un Diputado por cada 35.000 habitantes habiendo un total de 349 Diputados. 100 años después, había un Diputado por cada 50.000 habitantes, contando el Parlamento con 450 Diputados. Esto fue debido a la disminución de edad de voto a 23 años (previamente era 25) y a que empezaron a ser elegibles las mujeres y los miembros del clero. Con esta reforma, se adjudicaba el gobierno al partido más votado, pero si ningún partido conseguía un mínimo apoyo del 20% del voto, se realizaba otra segunda votación para asignar dichos votos a otros partidos y por fin establecer gobierno según el principio de mayoría simple.

Otra reforma a destacar fue la que se hizo para las elecciones del 15 de Junio de 1977, optando por la elección del Congreso de los Diputados mediante el sistema de representación proporcional. Este sistema sigue vigente en nuestros días.

En la actualidad el Parlamento español cuenta con 350 Diputados y somos 46 millones de ciudadanos por lo que queda una proporción aproximada de 130.000 ciudadanos por Diputado, situándose por encima de la media europea que se ubica en torno a los 50.000.

3.1. LEYES DONDE SE REGULA

El sistema electoral español aparece regulado en el artículo 68 de la Constitución Española y en la Ley Orgánica del Régimen Electoral General 5/1985.

Así en el artículo 68 de la Constitución Española se establece que:

- El congreso se compone de un mínimo de 300 y un máximo 400 Diputados.
- Las circunscripciones electorales son las 50 provincias además de Ceuta y Melilla.
- A cada una de esas 50 provincias se les asigna un mínimo inicial de

escaños y el resto de los escaños se reparten en proporción a su población. A Ceuta y Melilla se les asigna un solo escaño a cada una.

Por otro lado la Ley Orgánica del Régimen Electoral General (LOREG), recoge los aspectos más relevantes del sistema electoral español en sus artículos 162 y 163. Según el artículo 162:

- El congreso está formado por 350 diputados.
- Se otorga un mínimo de dos diputados por cada circunscripción. Como nuestro territorio cuenta con 50 provincias, multiplicamos esas 50 por 2 y se suma el escaño correspondiente de Ceuta y Melilla, obteniéndose 102. Si restamos a 350 esa cifra, nos queda un número de 248 escaños.
- Los 248 escaños restantes se distribuyen entre las provincias en proporción a su población de derecho utilizando los siguientes pasos:
 - a) Se obtiene una cuota de reparto resultante de dividir por doscientos cuarenta y ocho la cifra total de la población de derecho de las provincias peninsulares e insulares.
 - b) Se adjudican a cada provincia tantos Diputados como resulten, en números enteros, de dividir la población de derecho provincial por la cuota de reparto.
 - c) Los Diputados restantes se distribuyen asignando uno a cada una de las provincias cuyo cociente, obtenido conforme al apartado anterior, tenga una fracción decimal mayor.

Es decir, el reparto de los 248 escaños restantes se hace utilizando la regla de Hare.

El artículo 163 recoge que:

- Para que un partido tenga derecho al reparto de escaños es necesario que supere el 3% de los votos válidos en la circunscripción, es decir, aquellos votos que han ido a parar a alguna candidatura más los votos en blanco.
- Los escaños de cada circunscripción se asignarán a los distintos partidos políticos mediante el método D'Hondt .

3.2. VENTAJAS, DESVENTAJAS Y POSIBLES REFORMAS

Una de las virtudes de nuestro sistema electoral, que sería interesante mantener en el futuro, es que ha propiciado la duración de nuestras legislaturas ya que desde 1979 todas han superado los tres años a excepción de la legislatura de 1979-1981, en la que se puede considerar que se produjo un adelanto forzado. Leopoldo Calvo-Sotelo ex presidente de Unión de Centro Democrático (UCD) se vio en la obligación de adelantar las elecciones 6 meses debido a las luchas internas del partido y a la desintegración. Esto ocasionó que su partido perdiera 155 escaños en las elecciones del 28 de Octubre de 1982 (véase a este respecto Ramírez [6, pág. 82] y [10]).

Otra característica que podemos destacar es que durante las últimas décadas el sistema de partidos se ha mantenido bastante estable, con una aceptable alternancia. Esta tendencia se ha roto tras las elecciones del 20 de Diciembre de 2015 en las que hemos podido apreciar la inclusión de dos fuerzas políticas a tener en cuenta: Ciudadanos y Podemos.

En cuanto a los inconvenientes, el principal desajuste lo podemos apreciar en la asignación de 2 escaños por circunscripción como mínimo. Así si comparamos a Madrid con Soria las dos obtienen el mismo número de escaños iniciales pero con una población de 6,6 millones y 92.000 habitantes respectivamente. Esto ocasiona que el voto de cada persona no tenga el mismo valor en una ciudad que en otra, ya que en ciudades de gran población como la antes nombrada Madrid o Barcelona necesitan 180.000 votos para conseguir un escaño mientras que en Soria o Teruel no tienen que superar los 50.000. Como consecuencia el voto en estas dos últimas ciudades llega a valer cuatro veces más que en las ciudades más pobladas.

Una forma de solucionar en parte este problema sería reducir la asignación inicial a un escaño por circunscripción. Esto se podría hacer sin necesidad de modificar la Constitución, sólo tendríamos que modificar la LOREG. Este cambio no se encuentra dentro de las premisas de los dos grandes partidos de nuestro país. Esto sucede porque en las ciudades pequeñas, donde el voto vale más, los ciudadanos son más reacios a la entrada de nuevos partidos políticos destinando su voto a las dos grandes fuerzas. Sin embargo en las

ciudades de mayor población los votantes sí que podrían cambiar su voto hacia la entrada de nuevos partidos ya que su mentalidad es más abierta (para más información véase Ramírez [6, pp. 35-46]).

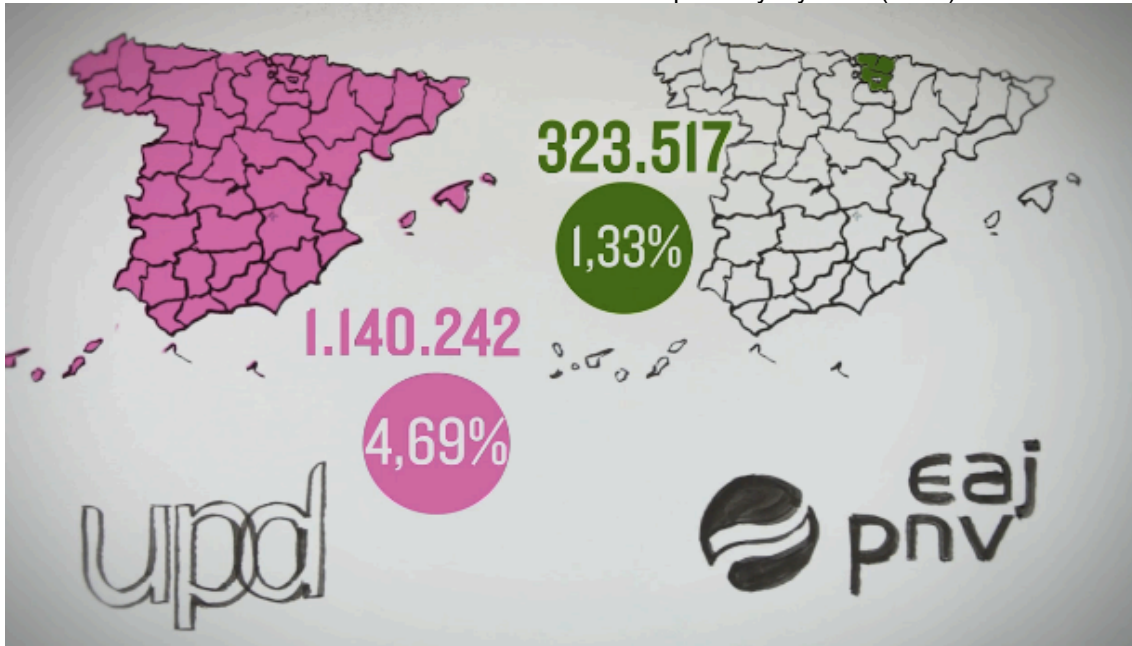
Otros inconvenientes aparecen recogidos en Rojo [15]. Este autor señala que en nuestro sistema electoral el valor del voto también varía dependiendo al partido al que se vote. Lo primero que tenemos que observar es si un partido es de ámbito nacional o regional, es decir, si concentra sus votos o los tiene dispersos. Recurriendo a las elecciones de 2011 podemos ver un ejemplo en el que este hecho se observa a la perfección. Un partido nacional, Unión Progreso y Democracia (UPyD), que consigue 1.140.242 votos y el Partido Nacionalista Vasco (PNV) con 323.517 obtienen el mismo número de escaños. El ratio votos/escaños es de 228.049 para UPyD y sin embargo para el PNV de 64.703. UPyD consiguió 4 escaños en Madrid y 1 en Valencia, mientras que PNV 3 en Vizcaya, 1 Álava y 1 en Guipúzcoa. Esto se recoge en el Gráfico 3.1.

Esta diferencia podría solucionarse con una única circunscripción pero para ello habría que modificar tanto la LOREG como la Constitución.

Otra grave distorsión que presenta nuestro sistema electoral es con el reparto de los 248 escaños. Estos se adjudican en relación a su población de derecho, suponiendo una sobrerrepresentación para las pequeñas ciudades.

Para cubrir el 30% de los asientos de los Diputados, basta con las 5 provincias más grandes como son Madrid, Barcelona, Sevilla, Alicante y Valencia pero para cubrir otro 30% con las ciudades más pequeñas deberíamos de agrupar hasta 28 provincias, es una gran diferencia que se ilustra en el Gráfico 3.2.

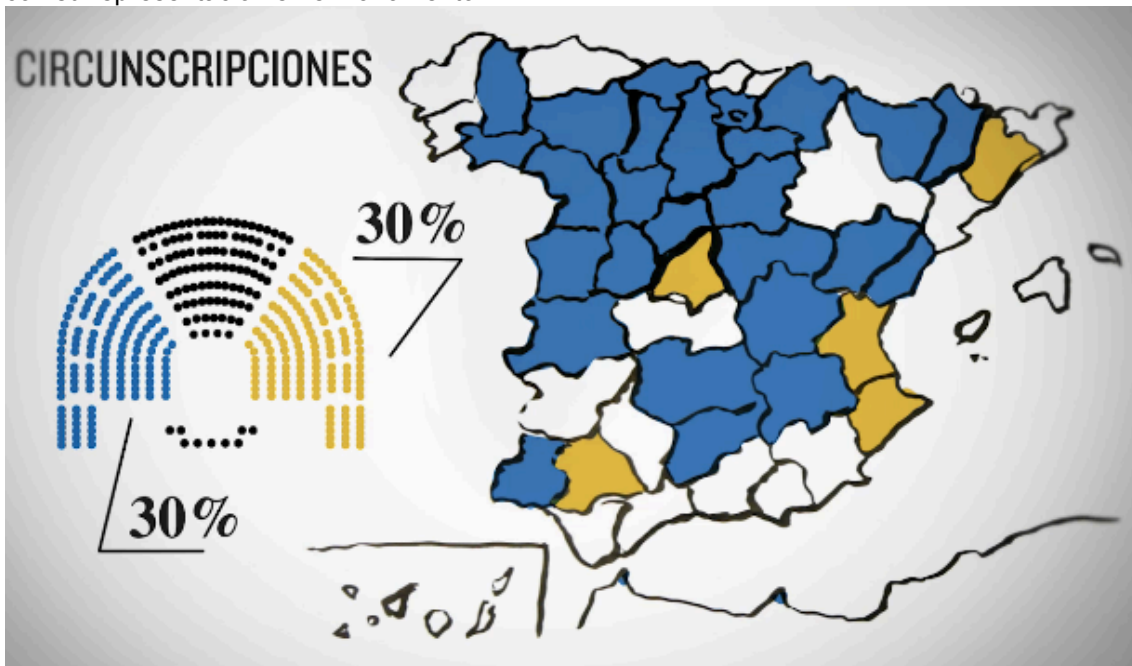
Gráfico 3.1 Distribución territorial de los votos obtenidos por UPyD y PNV (2011)



Fuente: El Mundo (2016)

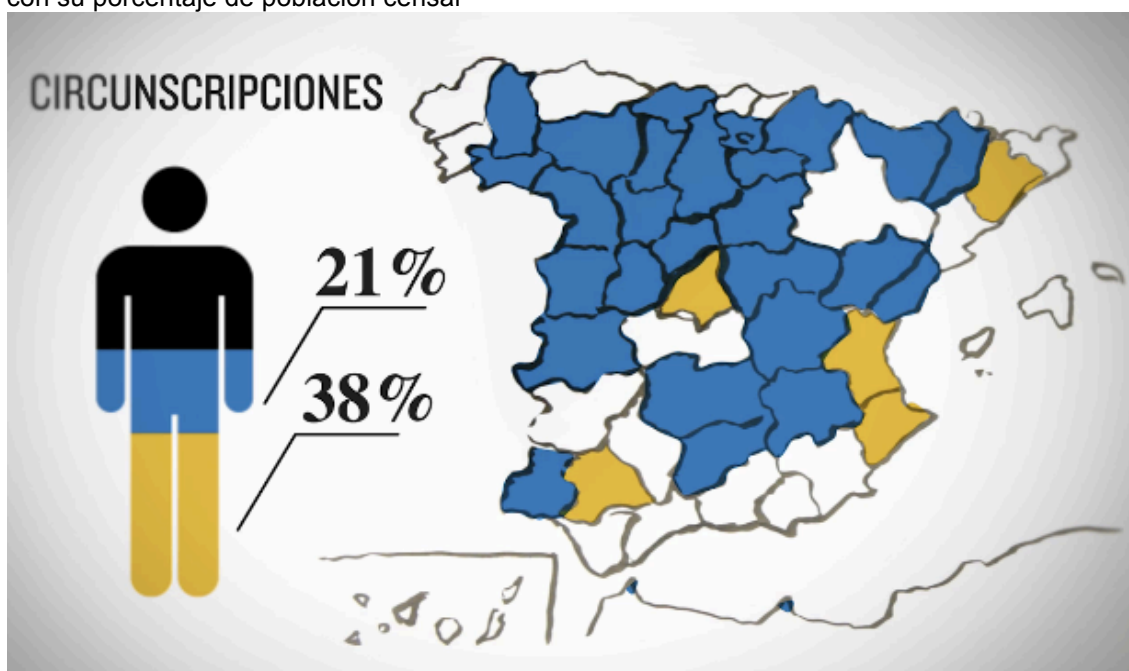
Sin embargo el voto de las 5 provincias más grandes supone un 38% en el censo y el de las 28 circunscripciones es un 21%. Por lo tanto, votando casi la mitad consiguen obtener el mismo número de asientos. Esto se muestra en el Gráfico 3.3.

Gráfico 3.2 Análisis comparativo de las 5 provincias más pobladas y las 28 menos pobladas con su representación en el Parlamento



Fuente: El Mundo (2016)

Gráfico 3.3 Análisis comparativo de las 5 provincias más pobladas y las 28 menos pobladas con su porcentaje de población censal



Fuente: El Mundo (2016)

Para solventarlo deberíamos cambiar la relación en el método de adjudicación, en vez de recurrir a la población de derecho, podríamos emplear la población de hecho o aún más justo la población censal. Con esta última también fomentaríamos el tanto por ciento de personas que se acerca a las urnas, ya que todavía hay un 27% de la población que no ejerce su derecho de voto. También se podría paliar otorgando solo un mínimo de un escaño por circunscripción.

En el Gráfico 3.4 se pueden apreciar cómo de usar un tipo de población a utilizar otra el número de escaños llega a variar hasta en 12. En esta situación Castilla y León, se vería perjudicada ya que los perdería, sin embargo la comunidad que más se beneficiaría de emplear la población censal junto con el método D'Hondt en vez de la población de derecho, sería la comunidad de Madrid puesto que aumentaría en 11 su número de escaños.

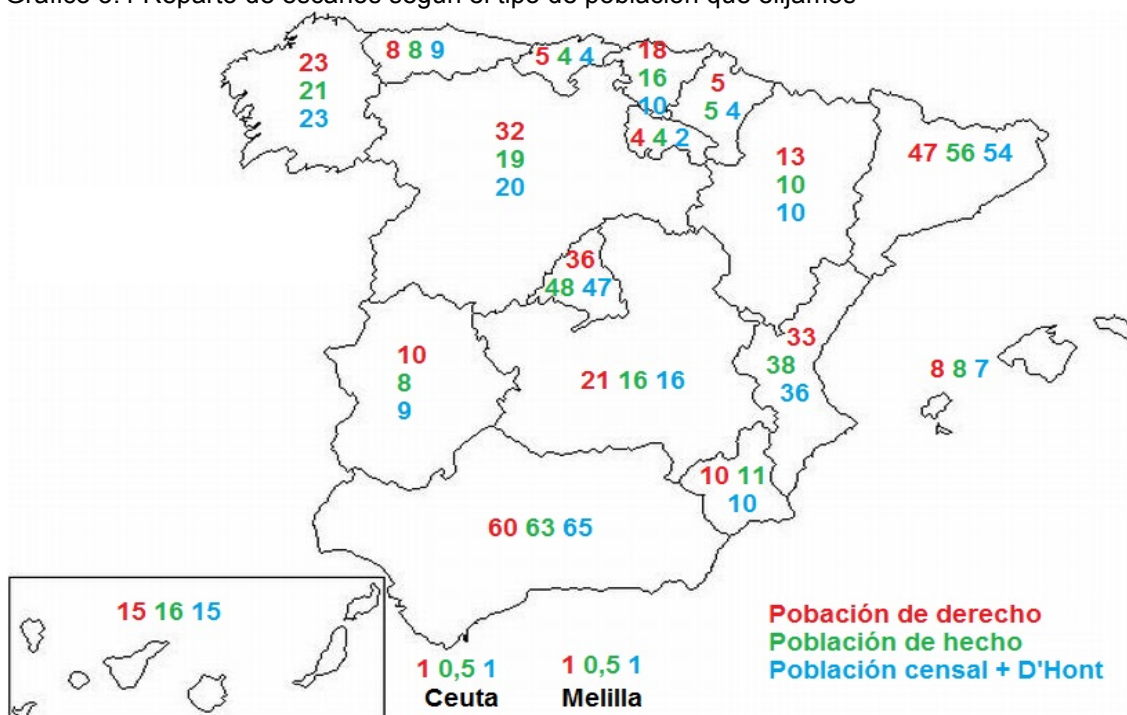
Otro problema son las discordancias que se pueden observar en las Elecciones de 2016, es decir, un partido con mayor número de votos que otro consigue menos escaños. Es el caso de PACMA, que con 100.000 votos más que EH BILDU no consigue ningún escaño, y sin embargo EH BILDU consigue un total de 2 escaños.

Una solución sería utilizar una única circunscripción.

Finalmente, otro déficit que tiene nuestro sistema es que las listas de los candidatos son cerradas y bloqueadas, y diseñadas por los partidos. Esto afecta a la libertad del voto del votante, ya que no puede decidir quién va a ser su representante.

Se podría optar por el desbloqueo de listas pudiendo así cada votante elegir el orden en que adquirirán los escaños de una lista electoral. Esto es importante porque así la capacidad de decisión es máxima para el votante.

Gráfico 3.4 Reparto de escaños según el tipo de población que elijamos



Fuente: Elaboración propia a partir de Guadalupe Castellano¹

Con listas abiertas y desbloqueadas mucha gente podría seguir votando a su partido de siempre aunque no le guste alguno o varios candidatos de los primeros que aparecen en la lista que son los que se llevarán los diferentes escaños. Ese rechazo frente algunos candidatos puede ser provocado por temas como la corrupción. Mucha gente considera denigrante que diputados sigan ejerciendo como tal, o aparezcan en futuras listas, cuando están imputados. Con este cambio el ciudadano podría rebajar la continua corrupción

¹ <http://www.rtve.es/alacarta/videos/la-aventura-del-saber/aventuraguadalupe/2992884/>

y a la vez elegir aquel candidato que más le guste o más confianza le transmita y no sólo tener la opción de votar a su partido preferido. Esta modificación se podría realizar sin la alteración de la Constitución y aumentaría bastante el poder de los votantes, incrementando a la vez la democracia interna de los partidos.

Estamos en un punto de inflexión en el que sería bueno un cambio del tipo del sistema para así aumentar la confianza de los ciudadanos.

Países como Alemania, Suiza, Luxemburgo, Irlanda, etc. cuentan con listas abiertas y desbloqueadas, mientras que Noruega, Italia, Portugal, México, Argentina, etc. con listas cerradas y bloqueadas.

A modo conclusión se pueden llevar a cabo dos tipos de reformas del sistema electoral español, una cambiando la Constitución y otra sin cambiarla, modificando solo la LOREG.

Empezamos hablando sobre la modificación más factible, la de la LOREG. Se podría reducir el mínimo de escaños de dos a uno en cada provincia o bien ampliarse al máximo el número de Diputados en el Congreso de los Diputados dentro de los límites permitidos por la Constitución que se sitúa en 400.

Más complicado pero no imposible sería la modificación de la Constitución, eliminando la asignación mínima por circunscripción lo cual sería un inconveniente para las ciudades menos pobladas ya que no podrían conseguir ni un escaño, y otra vía pero muy arriesgada sería la implantación de una única circunscripción nacional. Es verdad que con una circunscripción única se elimina la desigualdad territorial del voto antes nombrada, mejorando así significativamente la proporcionalidad. Pero no todo es positivo ya que se aumentaría la distancia entre los diputados y los ciudadanos. Gracias a las circunscripciones se consigue que los diputados de una circunscripción se encarguen de dicha circunscripción, por lo tanto si las eliminamos los partidos tendrían que hacer unas listas de 350 diputados lo que ocasiona que el elector no sepa casi ni a quién vota. Otra desventaja que ocasionaría es que los partidos se preocuparían de conseguir los votos en las grandes ciudades, despreocupándose así de los pequeños territorios donde el número de votantes

va a ser muy inferior al de las provincias más pobladas (véase Martínez-Pujalte [1, pp. 64-66]).

La modificación de la Constitución Española no es sencilla. Los requisitos aparecen recogidos en el artículo 167 de la propia Constitución. Este artículo cita que para llevar a cabo la reforma, deberá ser aprobada por una mayoría de tres quintos por cada una de las Cámaras (Congreso de los Diputados y Senado). En caso de inexistencia de acuerdo, se crea una Comisión de composición paritaria de Diputados y Senadores, en la que se presenta un texto que será votado por los mismos. Si aún así no se consigue la aprobación, se podrá aprobar la reforma si en el Senado se consigue la mayoría absoluta y en el Congreso mayoría de dos tercios. Una vez aprobada la reforma por las Cortes Generales, “será sometida a referéndum para su ratificación cuando así lo soliciten, dentro de los quince días siguientes a su aprobación, una décima parte de los miembros de cualquiera de las Cámaras” (artículo 167.3 CE).

4. OTROS SISTEMAS ELECTORALES

En este apartado vamos a describir los sistemas electorales de Suecia, Alemania e Israel. Hemos elegido estos sistemas electorales porque estos países ocupan las primeras posiciones en los ranking de calidad democrática establecidos. Los sistemas electorales de estos países son muy diferentes entre sí.

4.1 SUECIA

Una descripción del sistema electoral sueco se recoge en Martínez *et al.* [5, pág. 175] y Ramírez [6, pp. 75-77]. En Suecia no existen reglas para la creación de partidos políticos. La definición de un partido según la Ley fundamental es: “Un partido es cualquier asociación o agrupación de electores que se presenta en las elecciones bajo una denominación específica”.

Emplea un sistema proporcional y distribuye sus escaños a través de 29

circunscripciones electorales. En principio todos los votos tienen el mismo valor, pero los asientos se otorgan a las partes que alcanzan un cierto nivel de apoyo electoral. El Parlamento sueco, denominado Riksdag, cuenta con un total de 349 escaños de los cuales 310 se denominan escaños permanentes y los 39 escaños son compensatorios con el fin de lograr la mayor proporcionalidad posible en la distribución de los mismos. En primera instancia se reparten los 310 escaños entre las 29 circunscripciones, de acuerdo con los votos de los partidos en cada circunscripción usando el método Sainte-Laguë. Para evitar posibles desequilibrios se emplean los 39 escaños compensatorios. Estos escaños se asignan en proporción a sus votos totales, usando el método Sainte-Laguë rectificado, pero sin que ningún partido puede recibir menos escaños que los obtenidos en la primera etapa.

Para conseguir la representación en el Parlamento es necesario haber obtenido al menos el 4% de votos en todo el país o un mínimo del 12% de votos en una circunscripción.

El partido decide si presenta o no candidatos. Si decide presentar candidatos aparecerá el siguiente texto en la papeleta: "Puede votar a un candidato en particular poniendo una cruz delante del nombre de ese candidato. No puede votar a más de un candidato ni a otro candidato que los que aparecen a continuación." Y si por el contrario decide no presentar a candidatos aparecerá este otro texto: "Puede votar a un candidato en particular poniendo una cruz delante de ese candidato o añadiendo un nombre a la papeleta. Si escribe varios nombres, el primer candidato que ha añadido obtendrá su voto preferencial".

Cabe destacar las facilidades de voto con las que cuentan los votantes suecos (véase [9]). No sólo pueden votar el día de las elecciones en los colegios electorales sino que también cuentan con la votación anticipada con la que pueden ejercer su derecho a voto hasta 18 días antes. Para ello se ponen a su disposición diferentes vías:

- Locales de votación anticipada: hospitales y otras instituciones sanitarias ayudando así a pacientes, personal sanitario, visitantes, etc. a ejercer su

voto.

- Voto por mensajero: un tercero lleva el voto del elector. Esto va dirigido a personas enfermas, de avanzada edad, con discapacidad o bien que se encuentren en prisión preventiva.
- Carteros rurales: para personas del extrarradio de la ciudad.
- Misiones diplomáticas: personas que se encuentren en el extranjero, pudiendo votar como excepción hasta 24 días antes.
- Voto por correo.

Es posible modificar el voto anticipado: para ello simplemente habría que dirigirse a un colegio electoral el día de las elecciones. De esta forma queda nulo el voto anticipado.

La técnica empleada por Suecia conduce a discordancias en el tamaño de las circunscripciones. Pero es preferible el sueco al español por dos motivos (Ramírez *et al.* [2013, pp.76-77]):

1. Los diputados para su actuación en el Congreso se agrupan por partidos y jamás lo han hecho por circunscripciones. Por ello, los electores se interesan más por la representación del partido al que votan que por la representación de la circunscripción a la que pertenecen.
2. Las discordancias en los tamaños finales de las circunscripciones de Suecia son mucho menores que las correspondientes a los partidos en España. Normalmente una circunscripción no tiene una infra o supra representación superior al 20%, mientras que en España la infrarrepresentación de algún partido ha superado en ocasiones el 80%.

Ramírez *et al.* [6] manifiesta que si quisiésemos aplicar este método en España necesitaríamos modificar la Constitución, porque nuestra Constitución dictamina que es necesario conocer el cupo de escaños que va a recibir cada circunscripción antes de celebrar las elecciones. Con el método sueco solo sabemos el número de escaños permanentes que irán dirigidos a cada circunscripción y luego por medio de los compensatorios que correspondan a cada partido, se verán aumentadas algunas de esas circunscripciones.

4.2 ALEMANIA

El sistema electoral alemán aparece descrito en Martínez *et al.* [5, pp. 185-187] y en Ramírez [6, pp. 77-78 y 173-174]. En este sistema se designan los escaños a través de un sistema mixto, es decir, una mezcla entre el mayoritario y el proporcional.

El Parlamento llamado Bundestag está compuesto por 598 escaños: la mitad por mandato directo y la otra mitad por mandato total. Por mandato directo son elegidos en función de cada circunscripción y por mandato total en función de todas las circunscripciones.

El votante cuenta con dos papeletas una para elegir a un candidato directo de una circunscripción, mandato directo, y otra eligiendo al partido, mandato total. Frecuentemente el elector va a dar el voto del distrito a un candidato que pertenece al mismo partido al que darán en el segundo voto.

Por lo tanto podemos afirmar que con el mandato directo nos encontramos en una lista abierta, mientras que con el mandato total en una lista cerrada y bloqueada por cada partido. El candidato directo consigue su escaño con la mayoría simple y con la lista que propone cada partido por el método proporcional Sainte-Laguë: es por todo ello que se dice que el sistema que lleva a cabo es mixto.

También podemos observar el uso de barreras a la hora de la obtención de escaños de tipo proporcional. Para que un partido pueda optar al reparto debe haber obtenido al menos el 5% de los votos totales o 3 mandatos directos.

En caso de que un partido obtenga más escaños por mandato total que por mandato directo, se restan estos últimos de los logrados por mandato total dando como resultado el número final de escaños conseguidos por mandato total. Esto tiene como fin la no sobrerrepresentación de ningún partido.

También se puede dar que un partido tenga más mandatos directos que mandatos totales, para ello se emplean los denominados “escaños adicionales”, teniendo que ampliar el número de escaños en el Bundestag.

Por ejemplo si un partido obtiene 5 escaños por mandato total y 2 por mandato directo, el partido ha conseguido en total 5 escaños de los cuales 2 son por mandato directo y 3 por mandato total.

4.3 ISRAEL

El marco del sistema electoral israelí viene detallado en [13] y está definido en el Artículo 4 de la “Ley Básica: La Knesset”. La Knesset es el Parlamento israelí. El artículo anterior establece que: “La Knesset será elegida a través de elecciones generales, nacionales, directas, secretas, equitativas y proporcionales, de acuerdo a la Ley de Elecciones de la Knesset”.

- Generales: Todo ciudadano israelí de 18 años o mayor en el día de la elección tiene derecho a votar.
- Nacionales: Todo el país constituye una única circunscripción electoral. En el sistema de representación proporcional de Israel, los candidatos representan a los partidos nacionales y no a distritos electorales o circunscripciones locales.
- Directas: La Knesset, es elegida directamente por los votantes, no a través de un cuerpo de electores. El día de las elecciones los ciudadanos votan por un solo partido político para que los representen en la Knesset.
- Equitativas: Todos los votos son iguales en importancia.
- Secretas: Las elecciones son por voto secreto.
- Proporcionales: Las 120 bancas de la Knesset son asignadas en proporción al porcentaje de cada partido sobre el total del voto nacional. Sin embargo, el límite mínimo requerido, para que un partido sea representado en la Knesset es del 3,25% del total de los votos.

En primer lugar se suman todos los votos válidos de aquellos partidos que han superado el umbral y se divide entre 120, determinando así el número de votos necesarios para conseguir un escaño. A ese valor se le conoce como indicador general. Por lo tanto los escaños de cada partido será igual a la parte entera que resulte de dividir los votos de cada partido entre ese indicador general. Nunca se logran repartir los 120 escaños de esta forma debido a la presencia

de decimales. Para que el reparto quede completo se emplea el método Bader-Ofer. Dicho método toma en consideración 3 aspectos, el tamaño de los partidos, los votos de más de los partidos y sus acuerdos de voto compartido. Los votos conseguidos por partidos que tengan acuerdos pre-electorales firmados, se suman de forma unánime a la coalición. Luego se suman los votos válidos que reciben los partidos y se dividen por los escaños recibidos en la distribución inicial y el resultado de este cociente es el indicador de lista. Por lo tanto la lista que reciba el indicador más alto conseguirá el primer escaño y así sucesivamente hasta que se adjudiquen todos los escaños que no se repartieron en la fase inicial. Hay que tener en cuenta que cada vez que se reparte un escaño adicional, el cálculo se debe actualizar ([11] y [14]).

Se utilizan listas cerradas y bloqueadas porque sólo se puede votar al partido y no a sus candidatos.

Normalmente, ninguno de los dos grandes partidos consigue superar los 30 escaños, por lo que es necesaria una coalición para lograr los 61 escaños de mayoría absoluta y es por eso por lo que se puede hablar de la existencia de dos grandes bloques, contando en cada uno de ellos con 4 o 5 partidos.

A la hora de elegir al nuevo presidente, el presidente en curso le asigna la tarea al partido que más escaños ha conseguido, es decir, el que mayor posibilidades tiene de conseguir una coalición que llegue a los 61 escaños. Pero esta asignación no es obligatoria si cree que el partido que más votos ha conseguido no va a poder formar ningún gobierno. El tiempo para formar dicha coalición es de 28 días, pudiendo solicitar una prórroga de 14 días. En caso de no llevarse a cabo ninguna coalición se le encargará a otro partido formarla en un plazo de 28 días sin lugar a prórroga. Si persiste la ausencia de coalición se le designará a otro partido dicha tarea en un plazo de 14 días, y ya como última opción se convocan nuevas elecciones en 90 días.

5. ADAPTACIÓN DEL SISTEMA SUECO A ESPAÑA

En apartado anterior hemos descrito tres tipos de sistemas electorales en tres países diferentes. A continuación vamos a tratar de adaptar uno de ellos en España. Analizamos como hubiesen sido los resultados electorales de las elecciones electorales en España 2016 con una adaptación del sistema sueco. Dicha adaptación ha sido diseñada por Victoriano Ramírez y aparece recogida en [6].

En esta adaptación se reparten el máximo de escaños permitidos por nuestra Constitución: 400 escaños, 320 son permanentes y 80 compensatorios. De los 80, 50 se reparten para corregir los desequilibrios y 30 para favorecer la gobernabilidad al partido más votado. Todos estos escaños se reparten en un total de 3 etapas.

Los 320 escaños permanentes se reparten en las diferentes circunscripciones en función de su población, pero cada circunscripción va a tener un mínimo de 2 escaños. Este reparto se hace usando el método Sainte-Laguë. La Tabla 5.1 recoge cuántos escaños va a recibir cada circunscripción. Después se pasa a distribuir esos escaños permanentes de cada circunscripción a los partidos mediante el método D'Hondt. La Tabla 5.2 muestra como quedan repartidos los escaños de las circunscripciones entre los diferentes partidos².

Se observa cómo la mayoría de escaños son repartidos entre los dos primeros partidos. Los dos siguientes obtienen escaños, pero no de forma significativa. El resto de partidos quedan en un segundo plano.

A continuación se distribuyen 80 escaños compensatorios. Primero se reparten 50 escaños en proporción a los votos totales de los partidos mediante el método D'Hondt, con la condición de que ningún partido reciba menos escaños de los permanentes que antes ya había conseguido. La Tabla 5.3 recoge la distribución de 370 escaños, siendo 50 de ellos compensatorios.

² En el Anexo I se recogen todos los nombres y abreviaturas de los partidos.

Tabla 5.1 Asignación de 320 escaños permanentes a las 52 circunscripciones electorales

Circunscripción	Escaños	Circunscripción	Escaños
Madrid	34	Castellón	5
Barcelona	30	Cantabria	5
Valencia	15	Valladolid	4
Alicante	11	Ciudad Real	4
Sevilla	11	Huelva	4
Málaga	10	León	4
Murcia	9	Lérida	4
Cádiz	8	Cáceres	4
Vizcaya	7	Albacete	4
A Coruña	7	Burgos	4
I Baleares	7	Salamanca	3
Las Palmas	7	Lugo	3
Asturias	7	Orense	3
Tenerife	7	La Rioja	3
Zaragoza	7	Álava	3
Pontevedra	7	Guadalajara	3
Granada	6	Huesca	3
Tarragona	6	Cuenca	3
Córdoba	6	Zamora	3
Gerona	5	Palencia	2
Guipúzcoa	5	Ávila	2
Toledo	5	Segovia	2
Almería	5	Teruel	2
Badajoz	5	Soria	2
Jaén	5	Ceuta	2
Navarra	5	Melilla	2

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5.2 Asignación de los 320 escaños permanentes a los partidos

Partidos	Escaños
PP	128
PSOE	80
PODEMOS-IU-EQUO	38
C's	28
ECP	12
PODEMOS-COMPROMÍS-EUPV	7
ERC-CATSI	9
CDC	7
PODEMOS-EN MAREA-ANOVA-EU	4
EAJ-PNV	4
EH Bildu	2
CCA-PNC	1
	320

Fuente: Elaboración propia

El PP, partido que más escaños había conseguido en la primera etapa, ahora no consigue ninguno y el PSOE tan sólo 6. Los que más se benefician son

Unidos Podemos y Ciudadanos consiguiendo 13 y 21 escaños respectivamente. Por lo que Ciudadanos en esta etapa se lleva casi la mitad de los escaños que se repartían. También llama la atención que PACMA antes carecía de escaños y gracias a esta etapa ahora cuenta con 4. Por lo tanto esta etapa hace que los grandes partidos no salgan muy favorecidos.

Tabla 5.3 Asignación de los 50 escaños compensatorios en proporción a los votos totales

Partidos	Perm	Comp.1	Escaños
PP	128	0	128
PSOE	80	6	86
PODEMOS-IU-EQUO	38	13	51
C's	28	21	49
ECP	12	1	13
PODEMOS-COMPROMÍS-EUPV	7	3	10
ERC-CATSÍ	9	1	10
CDC	7	0	7
PODEMOS-EN MAREA-ANOVA-EU	4	1	5
EAJ-PNV	4	0	4
EH Bildu	2	0	2
CCA-PNC	1	0	1
PACMA	0	4	4
	320	50	370

Fuente: Elaboración propia

En la última etapa se reparten los 30 escaños restantes. Se asignan en proporción al cuadrado de sus votos totales empleando D'Hondt, sin que ningún partido reciba menos escaños que en las etapas anteriores. Con esto se trata de favorecer la gobernabilidad ayudando al partido más votado a conseguir la mayoría absoluta (201 escaños). Si mientras se hace este reparto el partido más votado supera los 200 escaños, se para de repartir mediante esta última forma y se continúa asignando como en la segunda etapa, ya que la gobernabilidad estaría garantizada y no tiene sentido seguir dando poder al partido vencedor. La Tabla 5.4 muestra cómo quedan repartidos los 400 escaños entre los partidos.

Tabla 5.4 Asignación de los 30 escaños compensatorios en proporción a los votos totales

Partidos	Perm	Comp.1	Comp.2	Total
PP	128	0	30	158
PSOE	80	6	0	86
PODEMOS-IU-EQUO	38	13	0	51
C's	28	21	0	49
ECP	12	1	0	13
PODEMOS-COMPROMÍS-EUPV	7	3	0	10
ERC-CATSI	9	1	0	10
CDC	7	0	0	7
PODEMOS-EN MAREA-ANOVA-EU	4	1	0	5
EAJ-PNV	4	0	0	4
EH Bildu	2	0	0	2
CCA-PNC	1	0	0	1
PACMA	0	4	0	4
	320	50	30	400

Fuente: Elaboración propia

En este caso se ve como el PP se lleva los 30 escaños pero sin conseguir la mayoría absoluta.

La Tabla 5.5 recoge un resumen de los escaños obtenidos por los diferentes partidos a la vez que muestra el coste de votos para conseguir cada escaño.

Tabla 5.5 Adaptación del sistema sueco a España

	Votos	Total	Coste
PP	7.960.185	158	50380,92
PSOE	5.424.709	86	63078,01
PODEMOS-IU-EQUO	3.201.170	51	62768,04
C's	3.123.769	49	63750,39
ECP	848.526	13	65271,23
PODEMOS-COMPROMÍS-EUPV	655.895	10	65589,5
ERC-CATSI	629.294	10	62929,4
CDC	481.839	7	68834,14
PODEMOS-EN MAREA-ANOVA-EU	344.143	5	68828,6
EAJ-PNV	286.215	4	71553,75
EH Bildu	184.092	2	92046
CCA-PNC	78.080	1	78080
PACMA	284.848	4	71212
Total/Media	23.502.765	400	58.757

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Interior

Exceptuando al PP, que se encuentra muy sobrevalorado debido al último reparto de escaños, se puede observar cómo apenas existen diferencias de coste de escaños entre los primeros partidos. Esta diferencia es mayor si la

comparamos con los partidos menos votados, pero no llega a ser una diferencia significativa. Se puede decir que el ratio votos/escaños es bastante equitativo entre todos los partidos.

En la Tabla 5.6. se comparan los resultados obtenidos en el sistema actual con los resultantes de la adaptación realizada anteriormente. Esta comparación nos sirve de base para realizar un estudio sobre las posibles discordancias, falta de equidad y/o desproporcionalidades.

Tabla 5.6 Comparación sistema electoral actual con la adaptación del sistema sueco

Partidos	Votos	Sistema actual		Adaptación sueco	
		Total	Coste	Total	Coste
PP	7.960.185	137	58103,54	158	50380,92
PSOE	5.424.709	85	63820,11	86	63078,01
PODEMOS-IU-EQUO	3.201.170	45	71137,11	51	62768,04
C's	3.123.769	32	97617,78	49	63750,39
ECP	848.526	12	70710,5	13	65271,23
PODEMOS-COMPROMÍS-EUPV	655.895	9	72877,22	10	65589,5
ERC-CATSÍ	629.294	9	69921,56	10	62929,4
CDC	481.839	8	60229,88	7	68834,14
PODEMOS-EN MAREA-ANOVA-EU	344.143	5	68828,6	5	68828,6
EAJ-PNV	286.215	5	57243	4	71553,75
EH Bildu	184.092	2	92046	2	92046
CCA-PNC	78.080	1	78080	1	78080
PACMA	284.848	0		4	71212
Total/Media	23.502.765	350	67150,76	400	58756,91

Fuente: Elaboración propia

Aunque los 80 escaños compensatorios no queden repartidos entre las circunscripciones, esto no supone un grave problema. Hoy en día se puede observar como algunos Diputados se presentan en circunscripciones que no son las suyas simplemente por beneficio del partido y así poder conseguir más escaños en el Parlamento. Al fin y al cabo lo importante es conseguir el mayor número de escaños sin importar de que circunscripciones se han obtenido.

Podemos observar como con nuestro sistema actual aparece una clara discordancia entre PACMA con PNCanario y EH BILDU. PACMA no consigue ningún escaño y PNCanario y EH BILDU, 1 y 2 escaños respectivamente. Esto ocurre a pesar de que PACMA tiene aproximadamente 200.000 votos más que

PNCanario y 100.000 más que EH BILDU. Mientras que con la adaptación no se aprecia ningún tipo de discordancia.

Por otro lado podemos hablar de falta de equidad con el sistema actual por varias razones. El caso más llamativo ocurre con el mismo partido que antes, PACMA. Este partido no consigue ningún escaño teniendo 2.000 votos menos que EAJ-PNV, mientras que el último obtiene 5 escaños. También se aprecia esta falta de equidad entre Podemos-IU-EQUO y Ciudadanos. Ambos tienen prácticamente los mismos votos pero entre ellos se aprecia una diferencia de 13 escaños. Y por supuesto tampoco PACMA con PNCanario y EH BILDU debido a la discordancia. Esta falta de equidad desaparece con la adaptación del sistema sueco.

Finalmente, tal y como se aprecia en la Tabla 5.7 y en el Gráfico 5.8, con la adaptación del sistema sueco la desproporcionalidad se corrige bastante en Ciudadanos y prácticamente en PACMA, pero ambos seguirían estando infravalorados. Por otra parte el PSOE pasaría de estar sobrevalorado a infrarrepresentado. Mientras que el PP sería el que mayor desproporcionalidad presenta en ambos sistemas electorales y para los dos casos estaría sobrerrepresentado por encima de un 5%.

Por tanto, con la adaptación eliminamos las discordancias y la falta de equidad que se presentan en el sistema actual. Y la proporcionalidad se corrige pero sólo en parte.

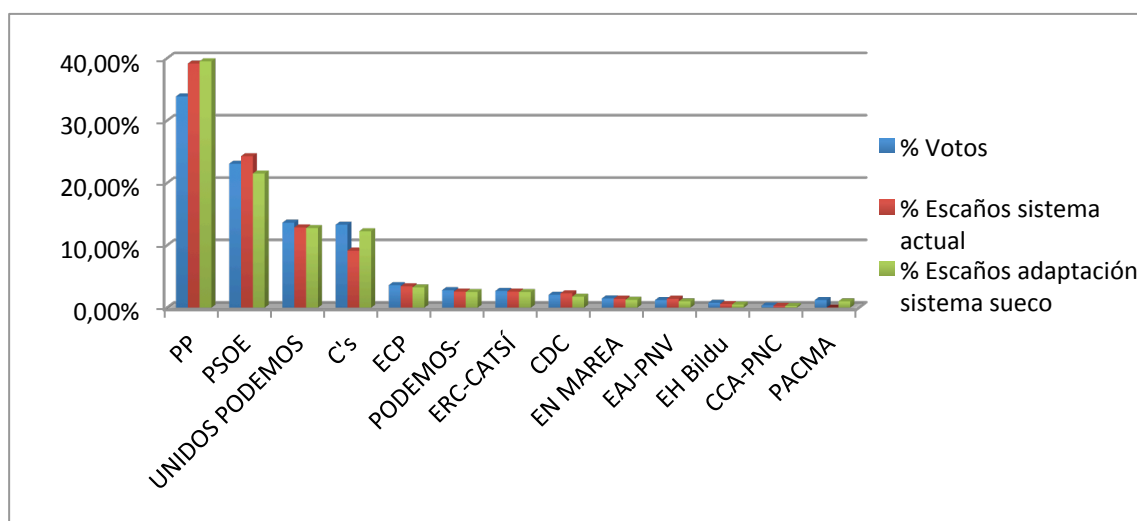
Otra diferencia que se muestra es que con nuestro sistema electoral no se pudo llevar a cabo la sonada coalición entre PP y Ciudadanos. Ambos suman 169 escaños, es decir, a 7 escaños de conseguir esa mayoría absoluta. Pero con la adaptación descrita alcanzarían los 207 escaños, es decir, 6 escaños por encima de esa mayoría absoluta. Con lo cual sí que se hubiese favorecido la gobernabilidad.

Tabla 5.7 Análisis de la desproporcionalidad en el sistema actual y en la adaptación del sueco

Partidos	% Votos	% Escaños sistema actual	% Escaños adaptación sistema sueco
PP	33,87%	39,14%	39,50%
PSOE	23,08%	24,29%	21,50%
UNIDOS PODEMOS	13,62%	12,86%	12,75%
C's	13,29%	9,14%	12,25%
ECP	3,61%	3,43%	3,25%
PODEMOS-COMPROMÍS-EUPV	2,79%	2,57%	2,50%
ERC-CATSI	2,68%	2,57%	2,50%
CDC	2,05%	2,29%	1,75%
EN MAREA	1,46%	1,43%	1,25%
EAJ-PNV	1,22%	1,43%	1,00%
EH Bildu	0,78%	0,57%	0,50%
CCA-PNC	0,33%	0,29%	0,25%
PACMA	1,21%	0,00%	1,00%
Total	100,00%	100,00%	100,00%

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 5.8 Análisis de la desproporcionalidad en el sistema actual y en la adaptación del sueco



Fuente: Elaboración propia

CONCLUSIONES

En este trabajo hemos descrito los principales tipos de sistemas electorales utilizados en el mundo, prestando especial atención al sistema electoral español y al de tres países que ocupan los puestos más altos en los rankings de calidad democrática: Suecia, Alemania e Israel.

Hemos mostrado que nuestro sistema electoral presenta algunos aspectos negativos como son la desproporcionalidad, la falta de equidad, las discordancias y las dificultades para formar gobierno. Por lo que se puede decir que España necesita un cambio en cuanto al sistema electoral empleado y las leyes que lo regulan.

La modificación del sistema electoral español exige cambiar la Constitución Española y/o la Ley Orgánica del Régimen Electoral General. Cambiando la última se puede reducir el mínimo de escaños de dos a uno en cada provincia o bien ampliar el número de Diputados en el Congreso hasta 400, situándose ambos cambios dentro de los límites de la Constitución y pudiéndose lograr con ello unos resultados más equitativos.

Por otro lado, la adaptación de los sistemas electorales de los países antes nombrados requeriría un cambio en la Constitución Española.

En este trabajo hemos aplicado una adaptación del sistema electoral sueco a los resultados de las elecciones generales celebradas en España en 2016, y hemos podido apreciar cómo con dicha adaptación los aspectos negativos presentes en nuestro sistema electoral se consiguen mitigar. Por un lado las discordancias dejarían de existir, por otro lado desaparece la falta de equidad, la proporcionalidad se corregiría en parte y, por último, la mayoría absoluta no la conseguiría ningún partido, pero si la conseguirían PP y Ciudadanos por medio de una coalición. Con el sistema electoral empleado actualmente en España esa coalición no permitió alcanzar la mayoría absoluta.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] Martínez-Pujalte, A. L. (2010): *Los sistemas electorales españoles: Evaluación y propuestas de reforma*, Editorial Dykinson, Madrid.

[2] Duverger, M. (1979): *Los partidos políticos*. Fondo de Cultura Económica, México.

[3] Giner S., Lamo de Espinosa E. y Torres C. (1998): *Diccionario de sociología*. Alianza Editorial SA, Madrid.

[4] Lijphart A. (1995): *Sistemas electorales y sistemas de partidos*. Editorial Centro de estudios constitucionales, Madrid.

[5] Martínez M., J. Marco J. y Uribe A. (2007): *Sistemas electorales. Un estudio comparado*. Editorial Tirant lo Blanch, Valencia.

[6] Ramírez V. (2013): *Sistema electoral para el congreso de los diputados*. Editorial Universidad de Granada, Granada.

[7] Constitución Española (1978). Editorial Boletín Oficial del Estado, Madrid. Ministerio del Interior. Disponible en <http://resultados2016.infoelecciones.es/99CO/DCO99999TO.htm?lang=es>. [Consulta: 25/01/2017].

[8] The consequences of electoral systems: A global study. Disponible en <http://www.unc.edu/~asreynol/pdfs/MosleyReynoldsFeb20031.pdf>. [Consulta: 25/01/2017].

[9] Las elecciones en Suecia. Disponible en <http://www.folkbildarforum.se/wp-content/uploads/2014/08/val-i-sverigespanska.pdf>. [Consulta: 25/01/2017].

[10] Elecciones generales de España de 1982. Disponible en <http://www.eleccionesgenerales.eu/elecciones-generales-de-espana-de-1982/>. [Consulta: 25/01/2017].

[11] Europa Press (2015): “¿Cómo se reparten los escaños en Israel y se forma gobierno tras la votación?” Disponible en

<http://www.europapress.es/internacional/noticia-reparten-escaños-israel-forma-gobierno-votacion-20150317130203.html>. [Consulta: 25/01/2017].

[12] Radio y Televisión Española (2015): “¿Es nuestro sistema electoral tan malo como parece?”. Disponible en <http://www.rtve.es/alacarta/videos/la-aventura-del-saber/aventuraguadalupe/2992884/>. [Consulta: 25/01/2017].

[13] Elecciones en Israel (2015). Disponible en <http://embassies.gov.il/san-jose/Pages/Elecciones-en-Israel-Marzo-de-2015.aspx>. [Consulta: 25/01/2017].

[14] Todo lo que tienes que saber sobre el sistema electoral israelí pero te dio pena preguntar (2015). Disponible en <http://unidosxisrael.org/noticias/todo-lo-que-tienes-que-saber-sobre-el-sistema-electoral-israeli-pero-te-dio-pena-preguntar/>. [Consulta: 25/01/2017].

[15] Rojo (2016): “¿Cómo funciona el sistema de circunscripciones electorales en España?”. Disponible en <http://www.elmundo.es/espana/2015/12/10/5669637ce2704e77268b456f.html>. [Consulta: 25/01/2017].

ANEXO I: ABREVIATURAS

C's: Ciudadanos-Partido de la Ciudadanía.

CCA-PNC: Coalición Canaria-Partido Nacionalista Canario.

CDC: Convergència Democràtica de Catalunya.

COMPROMÍS-PODEMOS-EUPV: Compromís-Podemos-EUPV: A la Valenciana.

EAJ-PNV: Euzko Albedi Jeltzalea-Partido Nacionalista Vasco.

ECP: En comú Podem-Guanyem el Canvi.

EH Bildu: Euskal Herria Bildu.

ERC-CATSI: Esquerra Republicana de Catalunya- Catalunya Sí.

PACMA: Partido Animalista Contra el Maltrato Animal.

PODEMOS-EN MAREA-ANOVA-EU: En Marea.

PODEMOS-IU-EQUO: Unidos Podemos.

PP: Partido Popular.

PSOE: Partido Socialista Obrero Español.