

# El sistema electoral español en elecciones municipales: efectos mecánicos

Josu Mezo  
(Universidad de Castilla-La Mancha)  
[josu.mezo@uclm.es](mailto:josu.mezo@uclm.es)

Resumen: El trabajo realiza una primera aproximación descriptiva al sistema electoral municipal en España, desde la transición, elaborando indicadores del sistema electoral independientes para todas las elecciones celebradas en cada municipio. Además de un análisis descriptivo general, el estudio permite comprobar que la interacción del sistema institucional con el comportamiento de partidos y electores ha llevado a que el sistema electoral de los municipios pequeños, con menos concejales a elegir, no sea menos proporcional que el de los municipios mayores.

Josu Mezo es profesor contratado doctor del área de Sociología en la Universidad de Castilla-La Mancha en Toledo.

Palabras clave: sistema electoral, elecciones municipales, España, proporcionalidad.

El objetivo de este trabajo es hacer una contribución al conocimiento del conjunto de los sistemas electorales del sistema político español, estudiando (entendiendo que por primera vez) de manera sistemática algunas de las características principales del sistema electoral municipal. En concreto, se examinan los resultados de las elecciones municipales realizadas en España entre 1979 y 2011 en municipios de más de 250 habitantes, que son aquellos que tienen un sistema electoral de listas y reparto proporcional de escaños.

Se trata de examinar una serie de indicadores básicos sobre el sistema que permitan analizar cómo se han comportado los partidos (a la hora de concurrir o no a las elecciones), y los votantes (a la hora de distribuir su voto entre los partidos), y cómo el sistema electoral ha adjudicado los escaños a partir de esa distribución, dando lugar a un reparto de los escaños más o menos proporcional, favoreciendo (o no) a los partidos más votados, o produciendo (o no) mayorías absolutas manufacturadas, entre otros elementos de interés. Utilizando los términos de Penadés (2000: 10), se trata de ver los efectos mecánicos del sistema a partir de sus variables institucionales (sus reglas) y de comportamiento (como la presentación de listas, y el voto).

La estructura del trabajo es la siguiente: en primer lugar se hará una breve descripción de los datos utilizados, su procedencia, y limitaciones. En segundo lugar se enumerarán los indicadores y variables que se han utilizado para el análisis. La sección tres presenta un resumen de los resultados de los indicadores principales, observando su evolución a través del tiempo, mientras que la cuarta sección vuelve a examinar los mismos indicadores, pero esta vez en relación con la variable fundamental para el análisis de los efectos de un sistema electoral, como es la magnitud del distrito electoral. Finalmente, la sección quinta resume los principales hallazgos del trabajo y propone posibles nuevas indagaciones.

### 1. Los datos utilizados

Las elecciones municipales del periodo democrático se celebraron los años 1979 y 1983 al amparo de la Ley de Elecciones Locales (Ley 39/1978, de 17 de julio) y desde 1987 bajo la regulación de la Ley Orgánica de Régimen Electoral General (LOREG, Ley 5/1985, de 19 de junio). Los elementos centrales del sistema electoral no cambiaron, sin embargo.

En los municipios que no se rijan por tradición por un sistema de concejo abierto (en el que todos los habitantes eligen directamente al alcalde por sistema mayoritario), se elige un número variable de concejales, que a su vez eligen al alcalde. En los municipios de menos de 250 habitantes, se eligen tres (si tienen hasta 100 habitantes) o cinco concejales (en los demás), por un sistema de listas abiertas, en el que cada partido o coalición puede proponer tantos candidatos como el número elegir, y cada elector puede votar a dos personas (si se eligen tres) o cuatro (si se eligen cinco).<sup>1</sup> Estos municipios (en los que en 2012 vivía solamente un 0,7% de la población española) han sido excluidos de este estudio por un motivo práctico (ausencia de datos publicados) y también porque su sistema electoral peculiar necesitaría un análisis diferenciado, con interrogantes distintos.

---

<sup>1</sup> Hasta 2011 no se distinguían estos dos grupos de menos o más de 100 habitantes, y se aplicaba en todos ellos la regla que actualmente se aplica a los de más de 100 habitantes (5 concejales, cada elector vota cuatro nombres). La modificación fue realizada por la Ley Orgánica 2/2011, de 28 de enero, por la que se modifica la Ley Orgánica del Régimen Electoral General.

En los demás municipios (más de 250 habitantes), los concejales son elegidos por un sistema electoral muy similar al de las elecciones al Congreso de los Diputados o las asambleas legislativas de las comunidades autónomas. Cada municipio constituye una sola circunscripción electoral, en la que partidos, coaliciones, asociaciones o agrupaciones vecinales presentan listas cerradas y bloqueadas, con el mismo número de candidatos que el total de concejales que deben elegirse, y los concejales se reparten de acuerdo al sistema D'Hondt entre las candidaturas que obtienen más del 5% de los votos válidos (es decir, los votos a candidaturas más los votos en blanco). El número de concejales a elegir, siempre impar, varía de acuerdo con la población, y es el siguiente:

Tabla 1. Número de concejales según el tamaño de la población de los municipios	
De 251 a 1.000	7
De 1.001 a 2.000	9
De 2.001 a 5.000	11
De 5.001 a 10.000	13
De 10.001 a 20.000	17
De 20.001 a 50.000	21
De 50.001 a 100.000	25

En los municipios de más de 100.000 habitantes, se añade un concejal más por cada 100.000 residentes o fracción, añadiéndose uno más en el caso de que el resultado sea par. En la práctica esa regla ha dado lugar, fuera de Madrid (53 a 59 concejales) y Barcelona (41 a 43 concejales) a cuatro posibles números de concejales: 27 (entre 100.001 y 300.000 habitantes), 29 (entre 300.001 y 500.000 habitantes), 31 (500.001 a 700.000), y 33 (700.001 a 900.000).

Los resultados de todas las elecciones municipales, desde 1979 a 2011, para estos municipios mayores de 250 habitantes, están disponibles, al detalle al menos del municipio, en la página web del Ministerio del Interior.<sup>2</sup> Para cada elección hay un conjunto de archivos (en formato texto de ancho fijo) que contienen los datos generales de cada municipio (provincia, comunidad autónoma, nombre, código INE, población, número de concejales a elegir, censo electoral, votos a candidaturas, nulos y blancos), y los datos propios de cada candidatura en cada municipio (código de identificación y nombre, número de votos y escaños obtenidos).

Estos son los datos que se utilizan en este trabajo, en el que se analizan las elecciones a cada ayuntamiento como un caso separado para el que se calculan todos los indicadores (números de partidos, umbrales, indicadores de proporcionalidad, etc...). En el trabajo de análisis se han descubierto algunos errores de las bases de datos (datos incompletos o contradictorios) que han obligado a excluir del análisis un cierto número de casos.<sup>3</sup> En la tabla 2 se presenta el

<sup>2</sup> Se debe visitar la llamada Área de Descargas dentro de la web <http://www.infoelectoral.mir.es/min/>

<sup>3</sup> En algunas ocasiones los errores se han podido solventar recurriendo a otras fuentes o sustituyendo datos imposibles por otros más probables y que no afecten al resultado (por ejemplo en el caso de votos nulos anormalmente altos, que parecen claros errores de tecleo en la base datos). Por otra parte, los errores detectados

número total de casos disponible en cada elección, los casos erróneos detectados y el número de casos finalmente disponible para el análisis.

Tabla 2. Número de municipios incluidos en análisis, por años			
Año	Número de municipios mayores de 250 habitantes	Municipios excluidos por errores en base de datos	Municipios con datos disponibles para el análisis
1979	5.962	147	5.815
1983	5.887	198	5.689
1987	5.874	56	5.818
1991	5.853	9	5.844
1995	5.737	0	5.737
1999	5.609	1	5.608
2003	5.541	0	5.541
2007	5.503	3	5.500
2011	5.475	11	5.464
Total	51.441	425	51.016

## 2. Variables e indicadores utilizados

Las variables utilizadas para el estudio han sido las siguientes:

### 2.1. Variables provenientes de las bases de datos oficiales

- Datos comunes del municipio: comunidad autónoma, población, censo electoral, número de votos a candidaturas, número de escaños, provincia.
- Datos de las candidaturas: votos y escaños.

### 2.2. Variables e indicadores creados en el estudio

- Datos de las candidaturas: voto como porcentaje de votos válidos y de votos a candidaturas, escaños como porcentaje del total de escaños
- Datos comunes de los municipios:
  - Votos válidos y votos totales emitidos
  - Participación (votos totales/censo electoral)
  - Número de listas presentadas, número de listas que obtienen representación y que no la obtienen
  - Número efectivo de partido electorales, número efectivo de partidos parlamentarios y diferencia entre ambos.
  - Umbrales: Porcentaje de votos del partido más pequeño con representación, porcentaje de votos del partido más grande sin representación, Suma de los porcentajes de votos de todos

---

son solamente aquellos que se detectan por contradicciones entre las diferentes variables (más votos que censo, número de concejales imposible legalmente, o contradictorio con población, reparto de concejales incoherente con regla D'Hondt...). No es posible saber si existen otros errores que han pasado desapercibidos.

los partidos sin representación, Cociente más bajo que obtiene representación en el reparto de votos por el sistema D'Hondt

- Existencia o no de partidos excluidos del reparto de escaños por el umbral del 5%, Número de partidos potencialmente excluidos (partidos con porcentaje de voto más alto que el cociente más bajo que sí obtuvo representación)

- Porcentaje de votos y escaños del partido ganador, Existencia o no de mayorías absolutas electorales (ganador con más del 50% de los votos a candidaturas), parlamentarios (ganador con más del 50% de los concejales) y mayorías manufacturadas (mayoría absoluta de concejales sin mayoría absoluta de votos).

- Porcentaje de votos del segundo partido, suma de porcentajes de los dos primeros partidos y diferencia de porcentajes entre los dos primeros partidos

- Índices de desproporcionalidad de mínimos cuadrados (Gallagher 1991), de suma de desviaciones (Loosmore y Hanby 1971) y de máxima desviación (Lijphart 1995: 108-109).

### 3. Características generales del sistema y evolución temporal

#### 3.1. Número de listas presentadas y listas con representación

En el conjunto de las elecciones celebradas el número medio de listas presentadas es de 3,23, con una distribución casi por terceras partes entre los municipios con tres (30,3%), dos (29,4%), y cuatro o más candidaturas (33,1%) con una minoría importante (7,2%) donde solo se presenta una lista, y no puede hablarse de verdadera competición electoral. La tabla 3 muestra la evolución temporal del número de listas presentadas.

Tabla 3. Distribución del número de listas presentadas por municipios.

Número de listas	1979	1983	1987	1991	1995	1999	2003	2007	2011	Total	Porcentaje
1	18,5%	11,8%	9,9%	6,6%	6,2%	4,5%	2,7%	1,7%	2,2%	3.684	7,2%
2	31,8%	36,4%	27,6%	28,9%	28,8%	28,9%	28,7%	25,7%	27,5%	14.994	29,4%
3	25,2%	30,0%	28,4%	30,8%	31,2%	32,4%	31,6%	31,8%	31,1%	15.433	30,3%
4	13,8%	13,3%	17,2%	16,3%	17,3%	17,1%	19,1%	19,3%	18,5%	8.597	16,9%
5	5,5%	4,9%	8,7%	8,8%	8,3%	8,8%	9,5%	10,1%	8,5%	4.139	8,1%
6	2,6%	1,8%	3,7%	4,7%	4,8%	4,3%	4,1%	5,2%	5,0%	2.049	4,0%
7	1,2%	1,0%	1,6%	1,7%	1,8%	2,2%	2,3%	3,0%	3,1%	1.009	2,0%
8	0,6%	0,4%	1,2%	1,0%	0,7%	1,0%	1,0%	1,6%	1,4%	504	1,0%
9	0,3%	0,2%	0,8%	0,5%	0,3%	0,4%	0,5%	0,7%	0,9%	264	0,5%
10	0,2%	0,1%	0,4%	0,3%	0,2%	0,2%	0,3%	0,2%	0,6%	144	0,3%
11+	0,3%	0,1%	0,5%	0,3%	0,2%	0,2%	0,2%	0,6%	1,2%	199	0,4%
Total	5.815	5.689	5.818	5.844	5.737	5.608	5.541	5.500	5.464	51.016	100,0%
Media	2,777	2,771	3,227	3,259	3,231	3,292	3,377	3,582	3,604	3,231	

Puede verse un incremento gradual del número medio de candidaturas presentadas, que pasa de 2,78 a 3,60 entre 1979 y 2011, correspondiente con una reducción del número de casos con una sola candidatura (que en 1979 fueron casi uno de cada cinco, y en 2011 son ya solo el 2%) y un aumento paulatino de los casos con tres o más candidaturas.

El número de candidaturas que obtiene representación es lógicamente menor, con una media global de 2,68, siendo lo más frecuente que solo haya dos listas que obtienen concejales (40,9% de los casos). La segunda situación más común es que sean tres los partidos representados (33%), con minorías importantes que tienen cuatro listas con concejales (12,8%), o una sola (7,9%) y un último grupo con cinco o más partidos que representan solo uno de cada veinte municipios (5,3%). La tabla 4 muestra de nuevo la evolución temporal.

Tabla 4. Distribución del número de listas que obtienen escaños

	1979	1983	1987	1991	1995	1999	2003	2007	2011	Total	Porcentaje
1	19,3%	12,0%	10,1%	7,2%	6,7%	5,1%	4,3%	2,8%	3,0%	4.037	7,9%
2	39,4%	44,1%	35,9%	40,1%	39,5%	42,8%	43,1%	41,9%	41,8%	20.872	40,9%
3	25,5%	31,8%	32,5%	33,9%	34,6%	34,8%	34,0%	36,0%	34,6%	16.859	33,0%
4	11,4%	9,2%	15,3%	13,8%	13,7%	12,1%	13,2%	13,0%	13,4%	6.519	12,8%
5	3,4%	2,5%	4,7%	4,2%	4,2%	4,3%	4,3%	4,5%	5,1%	2.106	4,1%
6	0,8%	0,3%	1,3%	0,8%	1,2%	0,8%	1,0%	1,4%	1,6%	526	1,0%
7	0,2%	0,0%	0,2%	0,1%	0,1%	0,0%	0,1%	0,4%	0,3%	82	0,2%
8	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	14	0,0%
9	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1	0,0%
N	5.815	5.689	5.818	5.844	5.737	5.608	5.541	5.500	5.464	51.016	100,0%
Media	2,434	2,472	2,735	2,706	2,732	2,701	2,739	2,804	2,827	2,682	

Como en la tabla anterior, puede verse la disminución progresiva de las categorías con menos listas representadas (una o dos listas) y el aumento de las categorías relativamente mayores (tres a seis listas), manteniendo su marginalidad los casos con siete o más listas representadas.

Cuando pasamos a estudiar el número efectivo de partidos electorales y de partidos parlamentarios (siguiendo la conocida fórmula de Laakso y Taagepera 1979), observamos que son en general cifras muy similares, con una media global, para todos los casos estudiados, de 2,36 partidos electorales y 2,16 partidos parlamentarios, y una reducción, por tanto, bastante pequeña, de sólo 0,19 partidos.

Puede verse en la tabla 5 que la evolución en esta materia ha sido pequeña, con un ligero crecimiento del número efectivo de partidos electorales (de 2,17 en 1979 a 2,49 en 2011), un aumento algo menor del número efectivo de partidos parlamentarios (de 2,05 a 2,25) y un cierto crecimiento, por tanto, de la diferencia, que ha pasado de ser 0,12 partidos en 1979 a 0,24 en 2011. Aparece aquí por primera vez un fenómeno que veremos en otros momentos, que es un empeoramiento de los indicadores relacionados con la proporcionalidad del sistema.

Año	NEPE	NEPP	Diferencia (NEPE-NEPP)
1979	2,169	2,048	0,1214
1983	2,166	2,028	0,1378
1987	2,388	2,191	0,1969
1991	2,362	2,157	0,2043
1995	2,401	2,205	0,1962
1999	2,360	2,162	0,1977
2003	2,397	2,192	0,2048
2007	2,475	2,245	0,2302
2011	2,491	2,254	0,2366
Total	2,355	2,164	0,191

### 3.2. Competitividad: tamaño y distancia de los primeros partidos

Otros indicadores de interés para entender el sistema electoral y su funcionamiento se refiere al tamaño (en porcentaje de voto) de los primeros partidos, y a la distancia entre ellos. En la tabla 6 se presentan, para cada elección, y para el conjunto de ellas, el porcentaje medio de votos del primer y el segundo partido, y la diferencia entre ellos (se han excluido de estos

cálculos los municipios donde se presenta un solo partido).

Tabla 6. Porcentaje medio de votos del primer y el segundo partido, y diferencias entre ellos, por años			
Año	% votos partido ganador	% votos segundo partido	Diferencia
1979	53,82	33,12	20,70
1983	55,71	32,62	23,08
1987	52,90	31,51	21,39
1991	54,13	31,76	22,37
1995	53,26	32,33	20,93
1999	54,46	32,23	22,24
2003	54,45	31,94	22,51
2007	53,37	32,20	21,17
2011	53,31	32,08	21,23
Todas	53,92	32,18	21,74
Se excluyen los casos en los que se presenta un solo partido o lista.			

Puede verse que hay una gran estabilidad en los datos, con un porcentaje de voto al primer y segundo partido que apenas ha variado, y que implica que estamos ante un sistema de bipartidismo imperfecto en el que, por un lado, los dos primeros partidos rondan (como media) el 85% de los votos, y por otro lado, la distancia entre los dos es considerable, con una diferencia media entorno a los 22 puntos porcentuales.

De hecho, si incluimos también los municipios con una sola candidatura, tendríamos que en aproximadamente dos tercios de los municipios (66,2%) el partido ganador obtiene la mayoría absoluta de los votos; que en más de la mitad (58,8%) los dos principales partidos suman al menos el 85% de los votos, y que en casi tres cuartas partes (72,7%) la diferencia entre los dos principales partidos es mayor que el 10% (incluyendo en este cómputo los casos en los que hay un solo partido).

### 3.3. Mayorías absolutas y mayorías manufacturadas

Como es lógico en un sistema electoral proporcional, en los casos en los que el partido ganador obtiene una mayoría absoluta de los votos obtiene también una mayoría absoluta de los concejales. Pero, como es sabido, el sistema D'Hondt de reparto de escaños es, dentro de los sistemas de inspiración proporcional, el más favorable a los partidos grandes, de manera que es lo habitual en él que el partido ganador obtenga una cierta sobrerrepresentación, es decir, que el porcentaje de los electos sea mayor que el porcentaje de voto.

En el total de los casos la prima media obtenida por el partido ganador es como media de 3,34 puntos porcentuales (3,6 si se excluyen los casos con una sola lista, donde por definición la prima de representación es cero). Sin embargo, hay que destacar que hay un porcentaje considerable de los casos con más de una lista (19,2%) en el que la prima del ganador es negativa (es decir, obtiene un porcentaje de escaños menor que el de votos), con un valor medio de -1,95% (el máximo es -7,1%). Si tenemos en cuenta solo los casos con más de una lista en los que la prima del ganador es positiva, la media de esta prima es en realidad de 4,9

puntos.

El resultado de todo ello es que en un número no pequeño de casos el sistema electoral produce mayorías absolutas manufacturadas, es decir, situaciones en las que el partido ganador obtiene una mayoría absoluta de los escaños sin tener una mayoría absoluta de los votos a candidaturas. Así, en el conjunto de las elecciones celebradas el porcentaje de elecciones con mayoría absoluta de concejales es del 65,9%, mientras que los casos de mayorías manufacturadas representan un 9,1%.

Ambos porcentajes han tenido trayectorias opuestas: mientras que el de mayorías absolutas comenzó en valores más altos (69,9% en 1979, 73,5% en 1983) y ha ido disminuyendo (61,7% y 61,5% en las dos últimas elecciones), el de mayorías manufacturadas ha seguido una línea creciente. En 1979 fue solamente del 5,3%, para 1987 era ya del 9%, alcanzó el 10,4% en 2003 y en 2011 fue de un 11,3%. Se trata, probablemente, de un resultado paradójico de la disminución de las elecciones sin competición (con una sola candidatura) y del aumento, en general, de las listas presentadas, que al llevar a una mayor dispersión del voto (representada en el número de partidos electorales y parlamentarios), que en principio significaría que los resultados electorales sean más plurales y probablemente más representativos de la diversidad social, puede a la vez facilitar a los partidos ganadores obtener la prima de votos suficiente para superar el umbral del 50% de los concejales.

#### 3.4. Votos necesarios para obtener representación

Otra forma de entender cuál es el efecto del sistema electoral es examinar cuál es el porcentaje medio de votos del partido más pequeño con representación, cual es la media del cociente (en porcentaje de voto) más pequeño que obtiene un escaño en el reparto del sistema D'Hondt y cuál es el promedio del porcentaje de voto más grande con el que un partido ha quedado fuera del ayuntamiento.

Excluyendo los casos con una sola candidatura, el porcentaje medio de votos obtenido por el partido más pequeño representado en el ayuntamiento es bastante alto, el 24,8%, con una evolución ligeramente descendente desde el año 79 (26,9%) hasta 2011 (23,7%). No obstante, esto no se debe a que muchos pequeños partidos realmente concurrentes, y con votos, sean excluidos, sino a que, como hemos visto más arriba, en la mayor parte de los municipios el número de candidaturas es bajo. Por ello, si examinamos el porcentaje de voto medio del mayor partido que queda sin representación en el ayuntamiento (excluyendo también los casos en los que solo hay una candidatura) encontramos que la media es muy baja (1,7%), aunque ha habido un ligero crecimiento, desde el 1% en 1979 hasta el 2,2% en 2007 y 2% en 2011.

El tercer indicador de interés aquí es el divisor más pequeño que obtiene un concejal en el reparto de escaños en el sistema D'Hondt. Se trata de una aproximación al umbral efectivo que en cada elección habría permitido a un partido obtener al menos un concejal. Su valor medio para el conjunto de los casos estudiados es del 10,2%, dándose una pequeña bajada de este valor a lo largo de los años, desde el 10,5% de 1979 hasta el 9,6% de 2011.

#### 3.5. Exclusión de partidos por el umbral legal del 5%

Uno de los rasgos que distingue al sistema electoral municipal del de las elecciones al Congreso de los Diputados es el diferente umbral legal para poder entrar en el reparto de

escaños. Mientras para el Congreso es el 3%, que debido al tamaño de las circunscripciones, se convierte en la práctica en un límite irrelevante que sólo puede afectar a las dos circunscripciones más grandes de Madrid y Barcelona, el de las elecciones municipales es más alto (5%) y al aplicarse a circunscripciones de magnitud (número de escaños) mayor, parece probable que sea un límite que más a menudo tenga efectos de exclusión de listas del reparto de escaños

Tras hacer los cálculos pertinentes, comparando el cociente más bajo que tiene acceso a un escaño de concejal con los porcentajes de votos de los partidos que se quedan sin representación, se comprueba sin embargo que el número de municipios en el que la regla del 5% entra en juego es bastante bajo. En conjunto, apenas en el 1,8% de los municipios se produce un impacto efectivo de esta regla, si bien hay que notar que es un porcentaje que ha crecido claramente desde las primeras elecciones, en las que afectó al 1,2% de los municipios y las últimas, en las que ya es el 3,2% el porcentaje afectado.

### 3.6. Índices de desproporcionalidad

Finalmente, como indicadores sintéticos de la desproporcionalidad, se han calculado, como ya se ha indicado, el índice de Loosemore-Hanby, que representa simplemente la suma de todas las desviaciones positivas de la proporcionalidad, el índice de Mínimos Cuadrados o índice de Gallagher, que es la raíz cuadrada de la mitad de la suma de los cuadrados de las desviaciones de la proporcionalidad, y el índice de la desviación máxima, que es simplemente el valor absoluto máximo de desviación de la proporcionalidad que se da en alguno de los partidos presentados a las elecciones. En la tabla 7 se presentan los tres índices calculados para cada uno de los años, y para el total de todas las elecciones, excluyendo los casos con una sola candidatura (que por definición tienen perfecta proporcionalidad).

Tabla 7. Valores medios de los índices de desproporcionalidad de mínimos cuadrados (MC), Loosemore-Honby (LH) y de desviación máxima			
Año	MC	LH (suma de desviaciones)	Máxima desviación
1979	4,203	4,780	4,394
1983	4,486	5,084	4,727
1987	4,999	5,893	5,281
1991	5,057	5,953	5,336
1995	4,895	5,728	5,151
1999	4,932	5,766	5,206
2003	4,956	5,820	5,237
2007	5,093	6,076	5,380
2011	5,022	6,047	5,279
Total	4,860	5,699	5,122

Puede observarse que los tres indicadores, a pesar de su diferente fórmula de cálculo, se mueven en valores relativamente similares, lo que se explica por la abundancia de municipios con pocas candidaturas, y especialmente con pocas o ninguna candidaturas con muy pocos votos, lo que hace que los índices de Gallagher y Loosemore-Honby, que discrepan precisamente en el peso que le dan a las desviaciones concentradas en pocos casos o

dispersas en muchos, tengan similar valor. Del mismo modo, cuando hay pocos partidos compitiendo, el valor de la máxima desviación se acerca bastante a la suma de todas las desviaciones positivas (o negativas), representadas por el índice Loosemore-Honby. De hecho, si solo hay dos partidos, ambos índices se igualan.

Los valores de los tres indicadores serían, en términos comparativos, similares a los valores típicos de los sistemas electorales proporcionales con índices más altos de desproporcionalidad (véase, por ejemplo, Penadés 1999: 300-301), si bien la comparación debe hacerse con cuidado, ya que aquí estamos estudiando elecciones de distrito único, y magnitud de circunscripción mediana, mientras que en la mayoría de los sistemas parlamentarios las elecciones se producen en múltiples distritos, con lo que las desproporcionalidades de cada distrito favorables o contrarias a cada partido se pueden compensar, o bien en distritos únicos de gran magnitud. Por lo tanto, un valor “alto” de desproporcionalidad para una elección parlamentaria puede ser aquí considerado un valor normal o esperable.

Por otra parte, en los tres casos se observa un crecimiento de alrededor de un punto, de manera que el sistema se habría hecho, en su conjunto, ligeramente menos proporcional.

#### 4. Los indicadores del sistema electoral y la magnitud de las circunscripciones

Hasta aquí se han examinado los principales indicadores del sistema electoral en su conjunto. Pero no se ha analizado su diversidad interna, relacionada con la magnitud de los distritos, que es a menudo considerada la principal variable explicativa de las diferencias entre sistemas electorales proporcionales, incluso por encima de la fórmula electoral (aunque el cap. 8 de Penadés 2000 matiza de manera importante esta afirmación tan común).

Ese es precisamente el objeto de esta sección, en el que se van a revisar los mismos elementos del sistema e indicadores analizados en la sección previa, prestando atención a su variación entre los municipios, según el tamaño de la circunscripción.

Como se vio en la tabla 1, la ley electoral establece una distribución del número de concejales relacionada con el tamaño de la población. En la tabla 8 se observa la distribución resultante al aplicar la norma legal a los municipios españoles en las once elecciones celebradas.

Tabla 8. Distribución de los municipios por número de concejales y población incluida				
Número de concejales	Población	Número de casos	Porcentaje de los casos	Porcentaje de la población (total para todas las elecciones)
7	De 251 a 1.000	22.278	43,67	3,27
9	De 1.001 a 2.000	9.032	17,70	3,55
11	De 2.001 a 5.000	9.381	18,39	8,06
13	De 5.001 a 10.000	4.758	9,33	9,05
17	De 10.001 a 20.000	2.858	5,60	10,95
21	De 20.001 a 50.000	1.675	3,28	13,48
25	De 50.001 a 100.000	546	1,07	10,21
27	De 100.001 a 300.000	386	0,76	18,38
29	De 300.001 a 500.000	49	0,10	4,80
31	De 500.001 a 700.000	21	0,04	3,44
33	De 700.001 a 900.000	14	0,03	2,88
41	De 1.500.001 a 1.700.000	5	0,01	2,19
43	De 1.700.001 a 1.900.000	4	0,01	1,96
53	De 2.700.001 a 2.900.000	1	0,00	0,80
55	De 2.900.001 a 3.100.000	3	0,01	2,53
57	De 3.100.001 a 3.300.000	4	0,01	3,52
59	De 3.300.001 a 3.500.000	1	0,00	0,93
Total		51.016	100,0	100,00

Puede verse como la inmensa mayoría de los municipios tienen un tamaño poblacional pequeño, y por tanto una magnitud electoral relativamente pequeña también. En concreto, más de cuatro de cada diez casos pertenecen al estrato más pequeño (entre 250 y 1.000 habitantes), al que le corresponden siete concejales, y casi dos de cada diez pertenecen al siguiente estrato (1.001 a 2.000 habitantes), con nueve concejales cada uno. Por tanto, más del 60% de los casos estudiados pertenecen a esos dos grupos de pueblos pequeños, que incluyen solo, en cambio, al 6,8% de la población. Por el otro extremo, los 488 casos de municipios con más de 100.000 habitantes representan menos del 1% del total de casos analizados, y sin embargo, en ellos vivía el 41,4% de la población. Aunque en adelante se tratarán todos los casos analizados sin hacer referencia a la población afectada, es importante tener esta disparidad en mente, al pensar en el impacto del sistema electoral sobre el sistema electoral que afecta de forma efectiva a la mayoría de los ciudadanos.

Por otra parte, debido precisamente al pequeño número de casos con mayor población, para el análisis que aquí se inicia se van a presentar agrupados todos los casos de municipios con 29 o más concejales, que son 102 (el 0,2% de los casos, aunque se refieran al 18,3% de la población).

#### 4.1. Listas presentadas y listas con representación

La distribución del número de listas presentadas según la magnitud del distrito revela, como

cabría esperar, que hay una relación positiva entre ambas variables: cuanto mayor es el número de concejales a elegir, mayor es el número de listas presentadas. En la tabla 9 se puede observar la clara correspondencia entre ambos fenómenos.

Tabla 9. Distribución del número de listas presentadas, por número de concejales a elegir (porcentajes verticales)

Número de listas presentadas	Número de concejales a elegir								
	7	9	11	13	17	21	25	27	29 o más
1	14,75	3,44	0,84	0,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	47,59	29,51	15,39	5,04	1,33	0,36	0,00	0,00	0,00
3	28,67	39,52	39,43	27,64	12,81	5,37	1,10	0,00	0,00
4	7,46	19,84	28,23	31,27	25,12	15,64	4,58	0,26	0,98
5	1,28	5,98	11,22	20,62	26,87	24,66	14,29	5,18	0,98
6	0,23	1,41	3,62	10,26	18,26	21,25	21,79	10,62	4,90
7	0,02	0,25	0,93	3,38	10,11	16,60	20,15	13,99	2,94
8	0,00	0,06	0,30	1,01	3,74	9,67	16,12	15,54	4,90
9	0,00	0,00	0,03	0,48	1,19	4,24	10,44	17,62	7,84
10	0,00	0,00	0,00	0,04	0,38	1,13	6,41	15,54	15,69
11	0,00	0,00	0,00	0,04	0,17	0,60	2,75	9,59	9,80
12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,42	1,47	3,11	9,80
13	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,55	3,37	10,78
14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,18	3,11	5,88
15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,18	1,30	5,88
16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,26	2,94
17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,26	4,90
18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,26	3,92
20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,96
22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,98
23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,98
24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,98
25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,94
<i>N</i>	22.278	9.032	9.381	4.758	2.858	1.675	546	386	102
Media	2,34	3,01	3,50	4,20	5,03	5,86	7,12	8,90	12,43
Mediana	2	3	3	4	5	6	7	9	12

Desde un número medio de 2,34 candidaturas en los municipios con 7 concejales, se va aumentando progresivamente hasta las 12,4 listas de media en el caso de los municipios de 29 o más concejales. El coeficiente de correlación entre ambas variables es de hecho de 0,72. Existen dos explicaciones posibles para esta relación tan clara. Por un lado, podría pensarse que estamos ante un efecto del sistema electoral sobre el comportamiento de los partidos: sabiendo que los distritos con pocos escaños ofrecen pocas oportunidades de obtener representación a los partidos con bajo porcentaje de los votos, estos se abstienen de realizar el esfuerzo de formar una lista electoral y concurrir a las elecciones en municipios con bajas o nulas esperanzas de conseguir representación, y concentran sus recursos en municipios mayores. Por otra lado, cabría formular la hipótesis de que “realmente” las sociedades de los municipios más pequeños son menos complejas, menos diversas, y que por tanto, el bajo número de listas presentadas es un reflejo de la menor heterogeneidad de la población de estos municipios. En este trabajo no voy a tratar de responder a esta cuestión, que queda aquí solo planteada.

En cuanto al número de listas que obtiene representación, existe también una clara relación con la magnitud del distrito, como puede verse en la tabla 10, pero esta no es tan clara y

pronunciada.

Número de listas con representación	Número de concejales a elegir								
	7	9	11	13	17	21	25	27	29 o más
1	16,06	3,90	1,04	0,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	59,51	44,28	28,02	15,17	5,84	3,04	5,13	4,15	2,94
3	22,04	40,32	48,39	44,05	31,07	26,33	27,66	39,90	37,25
4	2,25	10,17	18,45	27,83	35,44	39,22	35,16	36,53	40,20
5	0,14	1,30	3,55	10,09	20,40	22,51	21,98	12,69	15,69
6	0,00	0,03	0,48	2,25	5,84	7,70	8,42	6,22	3,92
7	0,00	0,00	0,05	0,36	1,12	1,01	1,65	0,52	0,00
8	0,00	0,00	0,01	0,06	0,28	0,12	0,00	0,00	0,00
9	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00
<i>N</i>	22.278	9.032	9.381	4.758	2.858	1.675	546	386	102
Media	2,11	2,61	2,97	3,41	3,94	4,09	4,06	3,78	3,80
Mediana	2	3	3	3	4	4	4	4	4

En efecto, en líneas generales, a medida que crece el número de escaños aumenta también el número de listas que obtienen alguna representación, pero esa progresión se detiene al llegar a los 21 concejales, y en las categorías superiores el número de listas con representación es similar o incluso algo menor. Tanto la mediana como la moda es de cuatro listas con representación en todos los grupos de municipios de 17 o más concejales. Y en consonancia, el coeficiente de correlación es menor (0,568).

Lógicamente, el resultado de todo lo anterior es que en los municipios más grandes son mucho más frecuentes las listas sin representación. Así, en la mayoría de los municipios con 11 concejales o menos no hay ninguna lista no representada. Por el contrario, la mayoría de los municipios con 21 o más concejales tienen al menos dos listas sin representación, y el número sube hasta cinco en la mayoría de los municipios con 27 o más concejales.

Para analizar en qué medida la presencia de menos partidos en los ayuntamientos más pequeños se debe a los efectos del sistema electoral sobre los votos, a la distribución de estos (que es consecuencia del comportamiento de los partidos, al presentar o no candidaturas, y de los votantes, al repartir sus votos entre estas), se puede recurrir al análisis del número efectivo de partidos electorales y parlamentarios, y la diferencia entre ambos indicadores.

Tabla 11. Número efectivo de partidos electorales (NEPE), número efectivo de partidos parlamentarios (NEPP) y diferencia entre ambos, por número de concejales a elegir			
Número de concejales	NEPE	NEPP	Diferencia
7	1,96	1,85	0,11
9	2,34	2,17	0,18
11	2,57	2,35	0,22
13	2,85	2,56	0,29
17	3,10	2,77	0,34
21	3,23	2,81	0,42
25	3,35	2,85	0,50
27	3,25	2,72	0,53
29 o más	3,25	2,79	0,46
Todos	2,36	2,16	0,19

Se observa así que en realidad no parece ser el sistema electoral como tal (es decir, las variables institucionales), sino más bien las variables de comportamiento (de partidos y electores) las que reducen el número de partidos en los municipios más pequeños. De hecho, observamos que la reducción del número de partidos parlamentarios en comparación con el número de partidos electorales es mayor en el caso de los municipios con más escaños que en el caso de los municipios con distrito electoral de magnitud menor. Así, mientras en los municipios con 7 concejales la reducción de partidos es de solo 0,11, esa reducción iguala o supera el valor de 0,5 en los municipios de 25 y 27 escaños, y se acerca a esa cifra en los municipios de 29 o más escaños.

Lo que sucede es que el número de listas presentadas es mucho menor en los municipios pequeños, por lo que los electores tienen menos oportunidades de dispersar su voto en pequeñas candidaturas, que son las típicamente no representadas, haciendo bajar el número efectivo de partidos parlamentarios.

#### 4.2. Competitividad: tamaño y distancia de los primeros partidos

Como era tal vez de esperar, dado el menor número de partidos que concurren en los municipios con menos escaños, encontramos en ellos una mucho mayor concentración del voto que en los más poblados.

Tabla 12. Porcentaje medio de votos del primer y el segundo partido, y diferencias entre ellos, por número de escaños				
Concejales a elegir	% votos partido ganador	% votos segundo partido	Diferencia	Suma
7	58,22	34,49	23,73	86,94
9	54,14	32,85	21,28	88,33
11	52,14	30,88	21,26	84,41
13	49,18	29,30	19,89	85,89
17	46,67	28,11	18,56	85,58
21	45,55	27,49	18,06	86,69
25	44,41	27,59	16,83	86,38
27	45,11	28,59	16,52	85,56
29 y más	44,77	28,94	15,83	85,39
Todos	53,92	32,18	21,74	86,11
Se excluyen los casos en los que hay una sola candidatura				

Como puede verse en la tabla 12, el porcentaje de votos al partido ganador es como media el 58,2% en los municipios que solo eligen 7 concejales, y ese porcentaje decrece a medida que vamos analizando la situación de municipios mayores, hasta estabilizarse en torno al 45%, en los municipios de 21 o más concejales. También el voto al segundo partido es más alto en los municipios pequeños, aunque la diferencia es menor. Como media, en los más pequeños ese voto se sitúa en el 34,5% mientras que en los municipios mayores oscila en torno al 29%. La suma de votos de ambos partidos es muy similar, sin embargo, entre los pueblos pequeños y grandes, con una media que oscila, con pequeñas diferencias, en torno al 86% de los votos. En cambio, la diferencia entre el primer y el segundo partido disminuye a medida que el pueblo crece, pasando de un valor medio de 23,7% en los pueblos con siete concejales a 15,8% en los municipios de 29 o más concejales.

Puede decirse entonces que las elecciones son en líneas generales algo más competitivas en los municipios mayores, si bien la distancia entre el primer y el segundo partido es bastante grande, como media, tanto en los municipios pequeños como grandes.

#### 4.3. Mayorías absolutas y mayorías manufacturadas

Como se explicó en la sección 3.3. el sistema electoral tiende a dar una ligera sobrerrepresentación a los partidos con más votos, y en particular, al partido ganador. Pero, como ya vimos entonces, este no es un principio universal, sino que en algunas ocasiones el partido ganador en las elecciones puede tener una representación menor que la correspondería en pura proporcionalidad. Esto tiende a pasar más precisamente, contra lo que podría ser intuitivo, en los municipios con menos escaños a repartir. Y así, en la tabla 13 podemos ver el porcentaje de municipios donde el partido ganador obtiene sobre o infrarrepresentación, según el número de concejales a elegir.

Tabla 13. Municipios* con partido ganador sobrerrepresentado e infrarrepresentado, por magnitud electoral del municipio. Porcentajes horizontales.			
Concejales a elegir	Número	Partido ganador infrarrepresentado	Partido ganador sobrerrepresentado
7	18.912	24,3%	75,7%
9	8.701	21,3%	78,7%
11	9.290	18,0%	82,0%
13	4.746	13,4%	86,6%
17	2.854	8,6%	91,4%
21	1.674	4,1%	95,9%
25	546	2,4%	97,6%
27	386	0,3%	99,7%
29 y más	102	2,9%	97,1%
Total	47.211	19,3%	80,7%
Solo se incluyen municipios donde concurre a las elecciones más de una lista.			

Puede verse como la sobrerrepresentación del ganador, que es la situación más frecuente en todos los tamaños de municipios, es prácticamente universal en los municipios más grandes, y algo menos frecuente en los municipios más pequeños. Esto produce también un resultado inesperado: la sobrerrepresentación del partido ganador es, como media, mayor en los municipios más grandes que en los más pequeños. Pero en realidad, como puede verse en la tabla 14, esto se deriva de que en los municipios más pequeños, la desviación de la proporcionalidad, tanto negativa como positiva, tiende a ser mayor. Al compensarse ambas cosas, y al haber más municipios (en proporción) pequeños que grandes con una desviación negativa, el resultado neto es que aparentemente el sistema es más proporcional, en este aspecto, en los municipios más pequeños.

Tabla 14. Desviación media (porcentaje escaños-porcentaje de votos) del partido ganador, por tamaño del municipio*.			
Concejales a elegir	Desviación media	Casos de infrarrepresentación	Casos de sobrerrepresentación
7	3,03	-2,33	5,47
9	3,37	-1,86	4,95
11	3,42	-1,51	4,54
13	3,77	-1,21	4,56
17	3,69	-0,82	4,12
21	4,14	-0,66	4,35
25	4,58	-0,43	4,71
27	4,77	-0,36	4,78
29 y más	4,14	-0,40	4,28
Todos	3,60	-1,95	4,93
Solo se incluyen municipios donde concurre a las elecciones más de una lista.			

Como puede verse en la segunda columna, como media, los municipios más grandes dan un mayor premio en representación al partido ganador, aunque la diferencia no es muy grande. Pero como se comprueba en las columnas tercera y cuarta, en realidad lo que sucede es que en los municipios más pequeños son mayores tanto las desviaciones positivas como negativas, con un resultado neto un tanto engañoso.

En todo caso, uno de los efectos de la habitual “prima para el ganador” es que este obtenga una mayoría absoluta de escaños sin haber recibido la mayoría absoluta de los votos. Es lo que suele llamarse una mayoría manufacturada, que como se vio en la sección correspondiente, representan un 9,1% del total de elecciones celebradas (el 9,8% de aquellas en las que hay más de una lista).

En la tabla 15 se examina la distribución en función del número de escaños a elegir, de los municipios con mayorías absolutas de concejales, y de los municipios con mayorías manufacturadas.

Tabla 15. Porcentaje de municipios* con mayorías manufacturadas. Distribución según el número de escaños a elegir.		
Concejales a elegir	Municipios con mayorías absolutas de concejales	Municipios con mayorías manufacturadas
7	86,80%	6,5%
9	74,25%	10,3%
11	66,92%	11,1%
13	57,80%	13,1%
17	49,02%	13,9%
21	46,99%	15,9%
25	44,51%	15,2%
27	48,19%	20,2%
29 y más	48,04%	22,5%
Total	73,09%	9,8%
*Solo se incluyen municipios donde concurre a las elecciones más de una lista.		

La distribución de la primera de esas variables encaja probablemente con lo que podríamos esperar. A medida que aumenta el número de concejales a elegir, es menos probable que un partido obtenga la mayoría absoluta de concejales, teniendo en cuenta la mayor pluralidad social, y el mayor número de listas presentadas. Pero en la segunda variable nos encontramos de nuevo con un resultado poco esperado: son más frecuentes las mayorías manufacturadas en los municipios con más concejales a elegir, variando de representar solo un 6,5% de los casos en los municipios de siete concejales al 22,5% en los de 29 o más. Naturalmente, lo que sucede es que la combinación de comportamiento de partidos y votantes da lugar a una mayor concentración del voto en los primeros, habiendo por tanto menos oportunidades para que el partido ganador pueda estar en la franja de votos adecuada para beneficiarse de una prima suficiente para conseguir la mayoría absoluta.

#### 4.4. Votos necesarios para obtener representación

El porcentaje medio de votos del partido más pequeño con representación tiene, y en este caso sí se confirman las expectativas, una clara relación inversa con la magnitud electoral del municipio: cuanto mayor el número de concejales a elegir, menor, como media, el porcentaje de voto del partido más pequeño de los que obtiene representación municipal. Pero, como ya indiqué en una sección anterior, esto no sucede porque en los municipios pequeños haya habitualmente partidos “medianos” que quedan excluidos, sino más bien porque en los municipios pequeños no suele haber apenas partidos que se presentan a las elecciones sin posibilidades de obtener representación.

Tabla 16. Medias, por número de concejales a elegir, de porcentaje de voto del partido más pequeño con representación, el partido más grande sin representación y la suma de los partidos sin representación					
Concejales a elegir	% voto partido más pequeño representado	Todos los municipios con más de una lista		Municipios con algún partido sin representación	
		% voto mayor partido sin representación	Suma % voto todos los partidos sin representación	% voto mayor partido sin representación	Suma % voto todos los partidos sin representación
7	32,56	1,36	1,48	6,40	6,98
9	26,14	1,74	2,00	5,42	6,24
11	20,70	1,90	2,28	4,81	5,76
13	15,76	2,20	2,92	4,20	5,57
17	11,19	2,09	3,04	3,35	4,87
21	9,83	2,50	4,22	3,23	5,44
25	10,15	2,95	5,80	3,13	6,14
27	10,20	3,05	6,79	3,06	6,80
29 y más	9,65	2,71	6,12	2,71	6,12
Total	24,78	1,74	2,17	4,82	6,02

Solo se incluyen municipios donde concurre a las elecciones más de una lista.

Así, en la tabla 16 puede verse como, en efecto, el tamaño medio del partido más pequeño con representación en el ayuntamiento baja de manera rotunda desde el 32,6% en los municipios de siete concejales a menos de la mitad (15,8%) en los de trece concejales, y a partir de ahí sigue descendiendo, pero ya más suavemente, y no de manera lineal, en los municipios más grandes, dándose el valor mínimo (9,7%) en los municipios de 29 concejales y más, pero apareciendo un valor muy similar en los de 21 concejales (9,8%).

En las columnas tercera a sexta de la tabla se presentan una serie de indicadores relativos al tamaño de los partidos sin representación. Se trata del porcentaje de voto del mayor partido que no obtiene representación, y de la suma de los porcentajes de todos los partidos sin representación. Las columnas tres y cuatro presentan esos datos para todos los municipios con más de una lista, mientras que en la columna quinta y sexta se presentan los datos solamente de aquellos municipios donde hay algún partido que no obtiene representación. En líneas generales los datos no son demasiado diferentes entre los municipios grandes y pequeños. Pero si miramos los datos del conjunto de los municipios, parecería que son los municipios con más concejales a elegir los que tratan “peor” a los partidos pequeños: el porcentaje de voto del mayor partido sin concejales es mayor, y la suma de votos de los partidos sin concejales es también mayor. Esto sucede, como ya he señalado, porque en los municipios pequeños se presentan menos partidos, el voto se dispersa menos, y a menudo ningún partido queda sin representación (y por tanto, esos municipios contribuyen con el valor cero a las medias respectivas). En cambio, si miramos las dos últimas columnas, en las que solo se computan los municipios donde sí hay algún partido que no obtiene representación, las cifras se acercan más a lo que podríamos esperar: el porcentaje de votos del mayor partido sin concejales es mayor en los municipios pequeños (6,4% en los de siete

concejales) que en los grandes (2,7% en los de más de 29 concejales). No obstante, en la última columna, se aprecia que la relación entre tamaño del municipio y suma de votos de los partidos sin representación es irregular: desciende entre los siete y los 17 concejales, pero luego vuelve a subir.

Otro indicador potencial de la facilidad o dificultad de los partidos pequeños para obtener representación es el cociente más pequeño con la que algún partido ha obtenido un escaño.

Tabla 17. Cociente más pequeño calculado con la fórmula D'Hondt que obtiene representación	
Concejales a elegir	Cociente más pequeño con representación
7	13,11
9	10,04
11	8,19
13	6,86
17	5,26
21	4,24
25	3,53
27	3,27
29 y más	2,78
Todos	10,15

En la tabla 17 puede verse que en este caso hay también una relación inversa, y prácticamente lineal entre el número de concejales a elegir y el cociente más pequeño que obtiene representación con la fórmula D'Hondt.

#### 4.5. Exclusión de partidos por el umbral legal del 5%

Como se vio en una sección anterior, el número de municipios donde la regla del 5% de los votos válidos tiene incidencia efectiva es muy pequeño (el 1,8%). No obstante, la tabla 18 deja ver cómo esa proporción es abismalmente distinta entre los municipios pequeños y grandes.

Tabla 18. Porcentaje de municipios con algún partido excluido por el umbral del 5%	
Concejales a elegir	Porcentaje
7	0,00
9	0,00
11	0,00
13	0,00
17	2,41
21	22,75
25	42,12
27	46,89
29 y más	50,98
Todos	1,83

Así, no hay ningún municipio con 13 concejales o menos en el que la regla del 5% tenga efectividad, mientras que en los municipios mayores llegan a ser la mitad de ellos los que se ven afectados por esta regla, dejando fuera del consistorio a una candidatura que podría estar representada, siguiendo la regla D'Hondt, por no haber llegado al 5% de los votos válidos. Dado que los municipios con más concejales son también por definición los más poblados, estamos aquí ante un caso especialmente claro en el que la proporción de municipios con una determinada característica es muy diferente de la proporción de la población que vive en los mismos. Concretamente, en ese 1,83% de los municipios residía el 27,1% del total de la población.

#### 4.6. Índices de desproporcionalidad

Para terminar este análisis, se van a presentar de nuevo los tres índices de desproporcionalidad ya presentados anteriormente (mínimos cuadrados, desviación total y desviación máxima), distribuidos ahora de acuerdo al tamaño de los municipios.

Tabla 19. Valores medios de los índices de desproporcionalidad de mínimos cuadrados (MC), Loosemore-Honby (LH) y de desviación máxima			
Concejales a elegir	MC	LH (suma de desviaciones)	Máxima desviación
7	5,10	5,50	5,36
9	4,85	5,56	5,17
11	4,64	5,57	4,93
13	4,74	6,05	5,00
17	4,37	5,94	4,53
21	4,61	6,70	4,72
25	4,98	7,63	5,04
27	5,13	8,20	5,13
29 y más	4,40	7,12	4,41
Todos	4,86	5,70	5,12

La tabla 19 presenta los resultados, que serían chocantes para un lector no avisado por las secciones anteriores, ya que en líneas generales los indicadores de los municipios con menor magnitud electoral son o bien muy similares o bien mejores que los de los pueblos y ciudades con mayor número de concejales a elegir. En efecto, el índice mínimos cuadrados oscila entre los valores de 4,4 y 5,1 sin que pueda apreciarse ninguna relación entre su valor y el número de concejales. Algo parecido ocurre con el índice de la máxima desviación, mientras que el índice de Loosemore-Hanby, que suma todas las desviaciones del mismo signo, es ligeramente mayor en los municipios con más concejales que en los municipios con menor magnitud electoral.

En conjunto, por tanto, habría que concluir que en la práctica, el sistema electoral de nuestros municipios más pequeños es al menos igual, o tal vez ligeramente más proporcional que el sistema electoral de los municipios más grandes. Como veremos en la sección siguiente, es una conclusión inesperada de la interacción entre las reglas del sistema y el comportamiento de partidos y votantes.

## 5. Conclusiones

Como se indicó al comienzo, el objetivo de este trabajo es principalmente el de realizar una primera aproximación al estudio de las características del sistema electoral municipal en España desde la transición. Se han analizado las características generales del sistema y su evolución en el tiempo, y en particular se ha estudiado cómo varían los indicadores del sistema electoral con la única variable institucional que cambia entre unos municipios y otros, que es la magnitud del distrito.

La averiguación principal de este análisis es que la interacción de esa variable institucional con las variables de comportamiento de partidos y electores (número de listas presentadas, distribución del voto) da lugar a que el sistema electoral de los municipios con pocos

concejales no sea claramente menos proporcional que el de los municipios más poblados, con más concejales a elegir. Por el contrario, en alguno de los indicadores más comúnmente utilizados, como el de Loosemore-Hanby, los municipios pequeños obtienen resultados mejores que los municipios grandes. También se ha observado que la reducción del número efectivo de partidos parlamentarios, en comparación con el número efectivo de partidos electorales es menor en los municipios más pequeños, y que el porcentaje de municipios con mayorías manufacturadas es mucho más pequeño en el caso de los municipios de menor magnitud.

Naturalmente, quedan pendientes de responder muchas preguntas sobre el sistema electoral municipal. En particular, como se ha apuntado, sería de gran interés averiguar si las diferencias de comportamiento de partidos y electores en los municipios de diferente tamaño es una respuesta directa a las características del sistema electoral o si responde a variables de otro tipo (lo que tal vez podría explorarse comparando estos resultados con los de elecciones generales o autonómicas). También puede ser de interés estudiar la relación entre la participación electoral (que no se analizó en este trabajo y potenciales factores explicativos como el número de listas, o la competitividad de las elecciones).

#### Referencias

- Gallagher, Michael. 1991. "Proportionality, Disproportionality and Electoral Systems." *Electoral Studies* 10: 33-51.
- Laakso, Markku y Rein Taagepera. 1979. "Effective Number of Parties - Measure with Application to West Europe." *Comparative Political Studies* 12: 3-27.
- Lijphart, Arend. 1995. *Sistemas electorales y sistemas de partidos : un estudio de veintisiete democracias, 1945-1990*. Madrid: Centro de Estudios Constitucionales.
- Loosemore, John y Victor. J. Hanby. 1971. "Theoretical limits of maximum distortion - Some analytic expressions for electoral systems." *British Journal of Political Science* 1: 467-477.
- Penadés, Alberto. 1999. "El sistema electoral español (1977- 1996)," en *En torno a la democracia en España*, ed. por Juan Luis Paniagua y Juan Carlos Monedero. Madrid: Tecnos.
- Penadés, Alberto. 2000. *Los sistemas elementales de representación*. Madrid: Centro de Estudios Avanzados en Ciencias Sociales.