

# SOBRERREPRESENTACIÓN DE LAS ZONAS RURALES Y VOTO CONSERVADOR EN EL SISTEMA ELECTORAL ESPAÑOL

Ignacio Lago Peñas\*

Universidade de Santiago de Compostela

## SUMARIO:

I. Introducción.— II. La desviación del prorrateo en el sistema electoral del Congreso de los Diputados: a) El sistema electoral. b) Los rendimientos de la determinación de la provincia como circunscripción electoral y del procedimiento de prorrateo electoral.— III. Análisis de regresión bivariantes.— IV. Bibliografía.

**Palabras clave:** elecciones, voto conservador, desviación del prorrateo, sector primario, sistema electoral.

## I. INTRODUCCIÓN (1)

La adopción o reforma de un sistema electoral no es el resultado de una decisión neutra basada exclusivamente en sus cualidades técnicas. Se trata más bien de una decisión política, adoptada por políticos y en función de intereses políticos: la elaboración de una normativa electoral se realiza en el seno de unas estructuras sociales y políticas específicas y en el campo concreto de las fuerzas sociales y políticas de un país, condicionando las posibilidades de los partidos para articular sus intereses e imponer sus

---

\* Departamento de Sociología y Ciencia Política y de la Administración. Facultad de Ciencias Políticas y Sociales.

(1) Una primera versión de este trabajo fue presentada en el curso "Elecciones y comportamiento electoral" impartido por J.R. Montero en el programa de doctorado "Procesos políticos contemporáneos" de la Universidad de Santiago de Compostela. Agradezco a Santiago Lago y Guillermo Márquez sus comentarios a los sucesivos borradores que les he presentado. La responsabilidad de cualquier error u omisión es, por supuesto, sólo mía.

objetivos (2). Los criterios académicos, las soluciones teóricas o los refinamientos técnicos no suelen tener más peso que el que se les quiera otorgar por quienes deciden para legitimar su actuación (Blais, 1991; Montero, 1997a; Montero y Vallés, 1992; Nohlen, 1981 y 1994; Vallés y Bosch, 1997).

El sistema electoral del Congreso de los Diputados no es una excepción a esta regla. Sus acentuados sesgos mayoritarios, que lo alinean más bien con los sistemas mayoritarios inspirados en el principio de representación-decisión que con los de representación proporcional basados en el principio de representación- semejanza (Vallés, 1986), han favorecido sistemáticamente a los dos partidos más votados, sobre todo al primero: sus porcentajes de voto superan ampliamente a los de escaños en todos los comicios (vid. cuadro 11). Sesgos que no responden sino a los efectos buscados por las élites políticas gubernamentales para las primeras elecciones; el objetivo no era otro que la creación de un sistema que permitiera obtener al entonces partido de Gobierno, la UCD, la mayoría absoluta de los escaños con el 36-37 por 100 de los votos que le concedían las encuestas preelectorales (Alzaga, 1989: 127).

Esta ingeniería electoral encuentra en la peculiar delimitación de las circunscripciones y en el procedimiento de prorrateo electoral uno de sus puntos centrales. Los intensos desequilibrios representativos que se derivan del establecimiento de las provincias como distritos electorales y de los procedimientos territorial y poblacional de asignación de escaños, favorecen a las provincias menos pobladas y más rurales, potenciando así sus tendencias conservadoras.

En las líneas que siguen estudiamos la asociación existente entre el componente rural de las provincias y el apoyo a los partidos de centro-derecha. Una vez revisados los elementos del sistema electoral, la investigación se detiene en la clarificación de sus rendimientos, para concluir con un

---

(2) La adopción de un sistema electoral es una decisión que habitualmente toman los políticos en el poder, oportunidad que aprovechan para diseñar una normativa que beneficia a los partidos mayoritarios, de los que ellos forman parte. Las sucesivas organizaciones partidistas mayoritarias, que resultan ahora primadas por el sistema electoral, se mostrarán lógicamente reacias a su modificación. Una fuerte inercia conservadora protege así a los sistemas electorales, que explica que sus cambios sean menores y no afecten a sus elementos fundamentales (Nohlen, 1984 y 1994).

análisis de regresión bivariable que determinará la influencia que la primera de las variables citadas ejerce sobre la segunda.

## **II. LA DESVIACIÓN DEL PRORRATEO EN EL SISTEMA ELECTORAL DEL CONGRESO DE LOS DIPUTADOS**

**a) El sistema electoral:** La Ley para la Reforma Política, de 4 de enero de 1977, establece en sus disposiciones transitorias los principios básicos relativos a la elección del Congreso de los Diputados. Éste estaría integrado por 350 miembros, elegidos en circunscripciones provinciales conforme a criterios de representación proporcional. Si bien no se preveía ningún mecanismo de prorrateo electoral, sí se precisaba que se asignaría un mínimo inicial de diputados a cada uno de los distritos electorales. El Real Decreto-Ley 20/1977, de 18 de marzo, sobre normas electorales resolvió las cuestiones del sistema electoral que la Ley para la Reforma Política había dejado pendientes. En primer lugar, estableció la fórmula D'Hondt como procedimiento para la atribución de escaños a las distintas candidaturas. En segundo lugar, fijó una barrera legal del 3 por 100 de los votos válidos emitidos en la circunscripción para poder acceder al reparto de los escaños. Por último, asignó un mínimo inicial de dos diputados a cada distrito electoral (Ceuta y Melilla reciben uno cada una), mientras que los 248 restantes se distribuirían en función de la población de cada provincia: un escaño por cada 144.500 habitantes o fracción superior a 70.000. Esta solución permitiría "suavizar en alguna medida los efectos de nuestra irregular demografía y atender a un mayor equilibrio territorial en la representación" (punto IV del preámbulo).

Pese a las críticas de las fuerzas de la oposición democrática al sistema electoral consagrado en esos dos textos jurídicos, el artículo 68 de la Constitución de 1978 elevó al máximo rango normativo buena parte de los principios-marco contenidos en los mismos. En efecto, nuestro Texto Constitucional prácticamente reproduce las disposiciones del sistema electoral recogidas en la Ley para la Reforma Política. Las únicas diferencias residen en la fijación de un doble límite numérico en relación al número de miembros de la Cámara —un mínimo de 300 y un máximo de 400 (art.

68.1)—, y la ausencia de cualquier previsión respecto del establecimiento de una barrera legal para acceder al reparto de los escaños.

Si bien la vigencia temporal del Real-Decreto 20/1977 estaba estrictamente circunscrita a las primeras elecciones al Congreso de los Diputados y al Senado (art. 1 de su Título I), sus disposiciones estarían en vigor hasta la promulgación de la Ley Orgánica 5/1985, de 19 de junio, del Régimen Electoral General. La LOREG no ha introducido, por otro lado, ninguna modificación en el sistema electoral hasta ese momento vigente.

**b) Los rendimientos de la determinación de la provincia como circunscripción electoral y del procedimiento de prorrateo electoral:** El establecimiento de las provincias como distritos electorales y los procedimientos territorial y poblacional de asignación de diputados producen unos desequilibrios representativos muy intensos: los cocientes de habitantes/escaños entre las circunscripciones registran notables desigualdades entre ellos (3). El mínimo inicial provincial de dos diputados supone que más de una cuarta parte de los escaños se reparten de modo igual entre los distritos, sin tener en cuenta su volumen de población. La distribución posterior de los 248 diputados restantes atenúa, pero no evita, que las desviaciones del prorrateo sigan siendo significativas (vid cuadro 1), y que, en consecuencia, existan importantes diferencias del valor del voto según el lugar de residencia del elector (4). El valor de representación del sufragio de los electores de una circunscripción resulta en este sentido tanto más "beneficiado"/"penalizado" inicialmente cuanto menor/mayor sea el número de sus habitantes, y por ello, salvo algunas excepciones, cuanto menor/mayor sea el número de escaños que le corresponden (Pallarés, 1981: 238). Los ejemplos que habitualmente se citan para ilustrar estos importantes desequilibrios representativos son los

---

(3) Esta solución ha sido interpretada por una parte de la doctrina no como una imposición de desigualdad interprovincial, sino como una garantía de que ninguna provincia sea privada de una representación propia (Alba Navarro, 1986; De Esteban y López Guerra, 1977; Fernández Segado, 1986a, 1986b y 1993). El propio Tribunal Constitucional se ha manifestado de este mismo modo en su Sentencia 75/1985, de 21 de junio, donde advierte que esta perturbación de la representación entre las circunscripciones resulta una legítima restricción al principio de proporcionalidad.

(4) Para un análisis más amplio de estos desequilibrios representativos, vid. Fernández Segado (1986a, 1986b y 1993), Pallarés (1981) y Vidal (1995).

de Soria y Madrid. Mientras que en el primer caso la relación es de un diputado por cada 31.000 habitantes aproximadamente, en el segundo es de algo más de 150.000; es decir, el coste de un escaño es cinco veces mayor en Madrid que en Soria (5).

Cuadro 1:

Índice de desviación del prorrateo (Vallés y Bosch, 1997)  
en el sistema electoral español

<b>Elecciones</b>	<b>1977</b>	<b>1979</b>	<b>1982</b>	<b>1986</b>	<b>1989</b>	<b>1993</b>	<b>1996</b>	<b>Media</b>
<b>Valor del índice</b>	1,52	1,54	1,59	1,56	1,59	1,57	1,57	1,56

FUENTE: Lago (1998b).

Esta desviación del prorrateo o *malapportionment* tiene lógicamente efectos negativos sobre la proporcionalidad. Por un lado, la capacidad de influencia de los residentes en diferentes territorios en la elección de los diputados es desigual: el valor de su voto resulta mayor o menor en función de si la circunscripción en la que se inscribe está beneficiada o no por el prorrateo. Por otro, favorece a los partidos con una fuerte implantación en los distritos aventajados en el prorrateo, a la vez que penaliza a los que cuentan con mayor presencia en los distritos perjudicados (Vallés y Bosch, 1997: 123-124).

Esta desigualdad de representación entre las provincias beneficia exclusivamente a las circunscripciones de magnitud reducida, éstas son, las que tienen entre tres y cinco escaños. Se trata de unos 28 distritos electorales, que distribuyen más del 50 por 100 de los escaños pese a que agrupan a poco más del 25 por 100 de la población (vid. cuadros 2-8).

(5) De acuerdo con los datos de Lijphart (1995), España es uno de los 9 casos de los 70 sistemas electorales analizados por el autor en los que se produce una sobrerrepresentación rural considerable.

La inevitable desproporcionalidad que se deriva de su elevado umbral efectivo y de la aplicación de la fórmula D'Hondt —una de las menos proporcionales (Gallagher, 1992; Lijphart, 1986, 1995; Lijphart y Gibberd, 1977; Ramírez, 1991, 1993; Vallés y Bosch, 1997; Vidal, 1995)—, resulta entonces más determinante en tanto que, de la mano de la desviación del prorrateo, afecta a más escaños de los que debiera: un reparto más ajustado al censo de población produciría sin duda una mayor proporcionalidad. Y es que esta sobrerrepresentación no evita que el proceso de elección de los diputados en estos distritos se acerque más al principio mayoritario que al proporcional (vid. cuadros 9-10). En consecuencia, es posible que un partido que concentre sus apoyos en este tipo de circunscripciones pueda obtener la mayoría absoluta de los escaños con apenas el 36-37 por 100 de los votos en todo el territorio nacional. La posibilidad de que se produzcan mayorías parlamentarias “prefabricadas” es, pues, muy alta.

Cuadro 2:

**Tipos de circunscripción electoral\*, 1977**

Tipo de circunscripción	Número de casos	% sobre total de circunscripciones	Número de escaños	% sobre total de escaños	% de la población
Tipo I (1 escaño)	2	3,85	2	0,57	0,31
Tipo II (3-5 escaños)	28	53,85	118	33,71	25,71
Tipo III (6-8 escaños)	14	26,92	100	28,57	28,46
Tipo IV (9 o más escaños)	6	11,54	65	18,57	21,33
Tipo V (más de 30 escaños)	2	3,85	65	18,57	24,19
TOTAL	52	100	350	100	100

\*La agrupación de las circunscripciones sigue el criterio básico establecido por Nohlen y Schültze (1985) y la actualización realizada por Montero y Gunther (1994).

FUENTE: Lago (1998b).

Cuadro 3:  
Tipos de circunscripción electoral, 1979

Tipo de circunscripción	Número de casos	% sobre total de circunscripción	Número de escaños	% sobre total de escaños	% de la población
Tipo I (1 escaño)	2	3,5	2	0,57	0,31
Tipo II (3-5 escaños)	28	53,85	118	33,71	25,29
Tipo III (6-8 escaños)	14	26,92	100	28,57	28,51
Tipo IV (9 o más escaños)	6	11,54	65	18,57	21,42
Tipo V (más de 30 escaños)	2	100	65	18,57	24,47
TOTAL	52	100	350	100	100

FUENTE: Lago (1998b).

Cuadro 4:  
Tipos de circunscripción electoral, 1982

Tipo de circunscripción	Número de casos	% sobre total de circunscripción	Número de escaños	% sobre total de escaños	% de la población
Tipo I (1 escaño)	2	3,85	2	0,57	0,32
Tipo II (3-5 escaños)	28	53,85	118	33,71	25,11
Tipo III (6-8 escaños)	14	26,92	100	28,57	28,36
Tipo IV (9 o más escaños)	6	11,54	65	18,57	21,51
Tipo V (más de 30 escaños)	2	3,85	65	18,57	24,71
TOTAL	52	100	350	100	100

FUENTE: Lago (1998b).

Cuadro 5:  
Tipos de circunscripción electoral, 1986

Tipo de circunscripción	Número de casos	% sobre total de circunscripción	Número de escaños	% sobre total de escaños	% de la población
Tipo I (1 escaño)	2	3,85	2	0,57	0,31
Tipo II (3-5 escaños)	28	55,77	122	34,86	26,29
Tipo III (6-8 escaños)	11	21,15	76	21,71	21,86
Tipo IV (9 o más escaños)	8	15,83	84	24	27,12
Tipo V (más de 30 escaños)	2	3,85	66	18,86	24,42
TOTAL	52	100	350	100	100

FUENTE: Lago (1998b).

Cuadro 6:  
Tipos de circunscripción electoral, 1989

Tipo de Circunscripción	Número de casos	% sobre total circunscripción	Número de escaños	% sobre total de escaños	% de la población
Tipo I (1 escaño)	2	3,85	2	0,57	0,31
Tipo II (3-5 escaños)	29	55,77	121	34,57	26,03
Tipo III (6-8 escaños)	10	19,23	68	19,43	19,40
Tipo IV (9 o más escaños)	9	17,31	94	26,86	29,78
Tipo V (más de 30 escaños)	2	3,85	65	18,57	24,48
TOTAL	52	100	350	100	100

FUENTE: Lago (1998b).

Cuadro 7:  
Tipos de circunscripción electoral, 1993

Tipo de Circunscripción	Número de casos	% sobre total circunscripción	Número de escaños	% sobre total de escaños	% de la población
Tipo I (1 escaño)	2	3,85	2	0,57	0,33
Tipo II (3-5 escaños)	28	53,85	115	32,86	24,30
Tipo III (6-8 escaños)	11	21,15	74	21,14	20,73
Tipo IV (9 o más escaños)	9	17,31	93	26,57	30,02
Tipo V (más de 30 escaños)	2	3,85	66	18,85	24,62
TOTAL	52	100	350	100	100

FUENTE: Lago (1998b).

Cuadro 8:  
Tipos de circunscripción electoral, 1996

Tipo de Circunscripción	Número de casos	% sobre total circunscripción	Número de escaños	% sobre total de escaños	% de la población
Tipo I (1 escaño)	2	3,85	2	0,57	0,32
Tipo II (3-5 escaños)	28	43,85	114	32,57	24,18
Tipo III (6-8 escaños)	11	21,15	74	21,14	20,80
Tipo IV (9 o más escaños)	9	17,30	95	27,14	30,37
Tipo V (más de 30 escaños)	2	3,85	65	18,57	24,33
TOTAL	52	100	350	100	100

FUENTE: Lago (1998b).



La implicación última y fundamental de todo ello reside en que esta sobrerrepresentación de un buen número de circunscripciones beneficia exclusivamente a las zonas rurales sobre las urbanas e industriales (6). Las tendencias conservadoras de tales territorios resultan así potenciadas (Colomer, 1990; Fernández Segado, 1986a y 1986b; Montero y Gunther, 1994; Montero, Llera y Torcal, 1992; Montero y Vallés, 1992; Nohlen, 1983; Nohlen y Schültze, 1985). Concretamente, en 1977 la UCD ganó las elecciones en 39 provincias, 35 de las cuales pertenecían al grupo de los 38 sobrerrepresentadas y 34 al grupo de las 38 provincias poco pobladas suficientes para obtener una mayoría parlamentaria absoluta. De acuerdo con su proporción de votos, a la UCD le habrían correspondido 121 diputados, pero consiguió 45 más, es decir, 166: su representación parlamentaria era de este modo un 37 por 100 superior a su apoyo electoral (Colomer, 1990: 95).

Cuadro 9:  
Umbrales efectivos (Lijphart, 1996) en las elecciones generales  
según tipos de circunscripción, 1977-1996

Elecciones	Tipos de circunscripción*					España**
	I	II	III	IV	V	
1977	37,5	14,8	9,3	6,5	3***	9,4
1979	37,5	14,8	9,3	6,5	3***	9,4
1982	37,5	14,8	9,3	6,5	3***	9,4
1986	37,5	14,8	9,6	6,7	3***	9,4
1989	37,5	15,0	9,7	6,7	3***	9,4
1993	37,5	15,1	9,8	6,8	3***	9,4
1996	37,5	15,2	9,8	6,7	3***	9,4
Media	37,5	14,9	9,5	6,6	3***	9,4

\*Vid cuadros 2-8.

\*\*Media ponderada.

\*\*\*Barrera legal.

FUENTE: Lago (1998b).

(6) La sobrerrepresentación de las zonas rurales constituye, en este sentido, la regla general en los sistemas electorales donde el prorrateo desviado resulta un factor significativo (Gallagher, 1991: 45).

No resulta sorprendente entonces que las mayores primas de los siete comicios legislativos celebrados hayan sido obtenidas por un partido de centro-derecha —la UCD en 1977 y 1979—, aun cuando sus porcentajes de voto se encontraban lejos de los alcanzados por el PSOE en los años posteriores (vid. cuadro 11). La regla general es, en este sentido, que las fuerzas conservadoras logren una mayor sobrerrepresentación que las fuerzas progresistas con porcentajes de voto parecidos o incluso más reducidos. Su mayor presencia en las circunscripciones de magnitud reducida explica esta aparente contradicción.

Cuadro 10:  
Índice de desproporcionalidad de Gallagher (1991)  
en las elecciones generales según tipos de circunscripción, 1977-1996

Elecciones	Tipo de circunscripción*					España
	I	II	III	IV	V	
1977	44,66	17,10	13,98	10,28	4,13	10,62
1979	40,50	16,22	11,42	9,49	5,07	10,56
1982	43,46	13,31	11,60	8,94	4,59	8,16
1986	46,63	14,19	10,56	8,36	4,51	7,20
1989	46,37	16,53	12,68	8,74	4,38	8,96
1993	46,62	13,72	10,10	7,51	2,88	6,82
1996	43,88	12,35	9,25	5,17	1,64	5,35
Media	44,59	14,77	11,37	8,36	3,89	8,24

\*Vid cuadros 2-8.

FUENTE: Lago (1998b).

Cuadro 11:  
Diferencias entre las proporciones de votos y escaños en las elecciones generales,  
1977-1996 (\*)

Partidos	1977	1979	1982	1986	1989	1993	1996
PCE/IU	-3,6	-4,2	-2,4	-2,7	-4,3	-4,5	-4,6
PSOE	+4,4	+4,1	+10,4	+8,5	+10,4	+6	+2,8
CDS	—	—	-2,2	-3,8	-3,9	—	—
UCD	+12,9	+12,9	-3,1	—	—	—	—
AP/PP	-3,8	-3,5	+4,7	+3,9	+4,8	+5,5	+5,7
CiU	-0,6	-0,5	-0,2	+0,1	+0,1	0	0
PNV	+0,6	+0,4	+0,5	+0,2	+0,2	+0,2	+0,1

(\*) Los signos positivos indican situaciones de sobrerrepresentación, ya que los partidos obtienen porcentajes de escaños superiores a los de voto; los negativos, de infrarrepresentación.

FUENTE: Montero (1997a: 16).

### III. ANÁLISIS DE REGRESIÓN BIVARIABLES

Revisadas las características y los rendimientos del establecimiento de las circunscripciones provinciales y de los procedimientos territorial y poblacional de distribución de escaños entre las mismas, nos detenemos a continuación en el estudio de la relación que se establece entre el peso del sector primario en cada provincia y el voto a partidos conservadores. El análisis se centra en las elecciones constituyentes de 1977 y las últimas de 1996. Los indicadores que utilizamos son las ratios del porcentaje de empleados en el sector primario de cada provincia sobre la media provincial nacional en 1977 y 1993 —último año del que se disponen las cifras— y los porcentajes de votos válidos obtenidos por la UCD y AP en 1977 y por el PP en 1996 en cada circunscripción. Los datos provienen en el primer caso de la Fundación BBV (1997) y en el segundo del Ministerio del Interior. Este análisis diacrónico nos permitirá comprobar tanto el impacto del peso del sector primario sobre el comportamiento electoral en cada una de las elecciones, como la evolución de su incidencia en las dos últimas décadas.

Cuadro 12:  
Peso del sector primario y voto a partidos conservadores  
**según tipos de circunscripción, 1977 y 1996**

Tipo de circunscripción	1977		1996	
	Ratio sector primario	% voto conservador	Ratio sector primario*	% voto conservador
Tipo II (3-5 escaños)	114,0	55,3	117,5	47,2
Tipo III (6-8 escaños)	98,1	48,4	80,0	36,3
Tipo IV y V (9-34 escaños)	54,8	38,3	61,9	38,2
Media provincial	100	50,7	100	42,8

\*Datos de 1993.

FUENTE: Elaboración propia.

Antes de presentar los resultados del estudio, debemos realizar dos precisiones. En primer lugar, tanto las estimaciones para las elecciones de 1977 y 1996 con todas las circunscripciones, como para algunos tipos de distritos, presentan problemas de heterocedasticidad, que hacen que los

estadísticos  $t$  calculados a partir de la matriz de varianzas y covarianzas estimada por mínimos cuadrados ordinarios (MCO) ya no sean óptimos. Es por ello que en esos casos hemos sustituido tales estadísticos por los valores  $t$  calculados mediante el método de White robusto a los problemas de heterocedasticidad (White, 1980) (7). En segundo lugar, hemos excluido de los análisis bivariantes los distritos uninominales de Ceuta de Melilla. Su carácter no provincial, que los sitúa además al margen del prorrateo electoral, invalida su inclusión de las estimaciones.

Los cuadros 13 y 14 recogen las correlaciones estadísticas existentes entre la ratio del sector primario provincial, el voto a partidos conservadores y la magnitud de la circunscripción en 1977 y 1996, respectivamente. La asociación más fuerte es la que se produce en 1977 entre las dos primeras variables citadas (0,69), correlación que en el caso de 1996 se reduce significativamente hasta el 0,41. Por su parte, la asociación entre la ratio del sector primario y la magnitud de la circunscripción es también muy elevada en los dos años (-0,48 en 1977 y -0,45 en 1996). Es decir, las provincias que asignan menos escaños son, en general, las más rurales. Por último, la

---

(7) Cuando se trabaja con series atemporales —como es el caso—, es frecuente que la varianza de la perturbación sea diferente para las distintas observaciones que integran la muestra. Se dice entonces que la estimación presenta problemas de heterocedasticidad, que dañan la precisión de los resultados. La hipótesis del modelo clásico de que la matriz de covarianzas del término de error tiene una estructura escalar —homocedasticidad— resulta por lo tanto incumplida. En consecuencia, no podemos utilizar los estadísticos  $t$  para la realización de contrastes de hipótesis, puesto que un requisito imprescindible para su aplicación es la asunción de la hipótesis de homocedasticidad.

White (1980) ha propuesto un contraste general a partir del modelo clásico, que no precisa especificar la forma que puede adoptar la heterocedasticidad: (i) estimar el modelo original por MCO, ignorando la posible heterocedasticidad; (ii) estimar una regresión del cuadrado de los residuos mínimo-cuadráticos anteriores, sobre una constante, los regresores del modelo original, sus cuadrados y sus productos cruzados de segundo orden; (iii) al aumentar el tamaño muestral, el producto  $TR^2$ , donde  $T$  es el tamaño muestral y  $R^2$  el coeficiente de determinación de la última regresión, sigue una distribución chi-cuadrado con  $p-1$  grados de libertad, donde  $p$  es el número de regresores del modelo estimado en (ii).

Mientras que el tamaño muestral crece con el número de observaciones, el coeficiente de determinación tenderá a cero bajo la hipótesis nula de homocedasticidad. Sólo cuando la varianza del término de error depende de las variables explicativas del modelo, el coeficiente  $R^2$  no tenderá a cero. En tal caso, el producto  $TR^2$  permanecerá a un cierto nivel, lejos de cero, y es de esperar que supere el valor de tablas de la distribución chi-cuadrado (Gujarati, 1997; Guisán, 1992; Novales, 1994).

asociación más débil, aunque en absoluto despreciable, es la que se establece entre la magnitud de la circunscripción y el voto a partidos de centro-derecha (-0,38 en 1977 y -0,29 en 1996).

Cuadro 13:

**Matriz de correlaciones entre el peso del sector primario provincial, el voto a partidos conservadores y la magnitud de la circunscripción en las elecciones la Congreso de los Diputados, 1977**

	Voto conservador	Sector Primario	Magnitud
Voto conservador	1		
Sector primario	0,69	1	
Magnitud	-0,38	-0,48	1

Cuadro 14:

Matriz de correlaciones entre el peso del sector primario provincial, el voto a partidos conservadores y la magnitud de la circunscripción en las elecciones la Congreso **de los Diputados, 1996**

	Voto conservador	Sector primario	Magnitud
Voto conservador	1		
Sector primario	0,41	1	
Magnitud	-0,29	-0,45	1

Los cuadros 15-18 para 1977 y los cuadros 19-22 para 1996 muestran la regresión de la variable independiente ratio del sector primario provincial con la dependiente voto a partidos conservadores. Para cada regresión, los cuadros ofrecen los coeficientes de regresión estimados, los valores t calculados a partir de la matriz de varianzas y covarianzas estimada por MCO o mediante el método de White (1980) robusto a problemas de heterocedasticidad, así como la constante, el coeficiente de determinación ( $R^2$ ) y el número de observaciones.

Los resultados de las regresiones confirman que la sobrerrepresentación de las zonas rurales diseñada en la normativa electoral no buscaba sino primar sus tendencias conservadoras y posibilitar así una amplia mayoría del partido de gobierno en 1977. El elevado porcentaje de varianza explicada por la ratio del sector primario provincial en esas elecciones —un 47%—

constituye una prueba concluyente de tal estrategia (vid. cuadro 15). Más aún, es precisamente en las circunscripciones de 3-5 escaños, las favorecidas en el prorrateo electoral, donde más varianza resulta explicada: el  $R^2$  asciende al 0,57 (vid. cuadro 16). Un  $R^2$  muy similar (0,54) se registra en los distritos electorales de más de 9 escaños (vid. cuadro 18). Empero, la relevancia de ambos datos no es ni mucho menos semejante: mientras que en el primer caso estamos hablando de porcentajes de voto que se sitúan, en términos medios, en el 45-50%, en el segundo descienden hasta el 20-25%. La significatividad de la variable en ambas regresiones es elevada, si bien los valores t en la primera regresión duplican a los de la segunda. El impacto del sector primario en el apoyo a las fuerzas de centro-derecha no resulta significativo en las circunscripciones de 6-8 escaños (vid. cuadro 17).

Por su parte, el coeficiente de regresión es también más elevado en el caso de los distritos más reducidos: 0,25. Es decir, un incremento unitario en la ratio del sector primario produce, en promedio, un crecimiento de 0,25 en el porcentaje de voto de los partidos conservadores.

Cuadro 15:

**Análisis de regresión de la influencia del sector primario sobre el voto a partidos conservadores en las elecciones del Congreso de los Diputados, 1977**

Variable dependiente	% Voto conservador
Sector primario <sup>a</sup>	<b>0,23*</b> <b>(7,16)</b>
Constante <sup>a</sup>	<b>27,96*</b> <b>(6,61)</b>
$R^2$	<b>0,47</b>
N	<b>50</b>

<sup>a</sup>Aparecen en primer lugar los coeficientes de regresión, seguidos por los valores t calculados mediante el método de White robusto a los problemas de heterocedasticidad (White, 1980).

\*Estadísticamente significativo al 1%.

Cuadro 16:

Análisis de regresión de la influencia del sector primario sobre el voto a partidos conservadores en las elecciones del Congreso de los Diputados en las circunscripciones de 3-5 escaños, 1977

Variable dependiente	% Voto conservador
Sector primario <sup>a</sup>	0,25* (5,83)
Constante <sup>a</sup>	26,56* (5,10)
R <sup>2</sup>	0,57
N	28

<sup>a</sup>Aparecen en primer lugar los coeficientes de regresión, seguidos por los valores t calculados a partir de la matriz de varianzas y covarianzas estimada por MCO.

\*Estadísticamente significativo al 1%.

Cuadro 17:

Análisis de regresión de la influencia del sector primario sobre el voto a partidos conservadores en las elecciones del Congreso de los Diputados en las circunscripciones de 6-8 escaños, 1977

Variable dependiente	% Voto conservador
Sector primario <sup>a</sup>	0,15 (1,31)
Constante <sup>a</sup>	33,20* (2,24)
R <sup>2</sup>	0,15
N	14

<sup>a</sup>Aparecen en primer lugar los coeficientes de regresión, seguidos por los valores t calculados mediante el método de White robusto a los problemas de heterocedasticidad (White, 1980).

\*Estadísticamente significativo al 5%.

Cuadro 18:  
Análisis de regresión de la influencia del sector primario sobre el voto a partidos conservadores en las elecciones del Congreso de los Diputados en las circunscripciones de más de 9 escaños, 1977

Variable dependiente	% Voto conservador
Sector primario <sup>a</sup>	0,23* <b>(2,92)</b>
Constante <sup>a</sup>	<b>27,65**</b> <b>(3,85)</b>
R <sup>2</sup>	<b>0,54</b>
N	<b>8</b>

<sup>a</sup>Aparecen en primer lugar los coeficientes de regresión, seguidos por los valores t calculados mediante el método de White robusto a los problemas de heterocedasticidad (White, 1980).

\*Estadísticamente significativo al 5%.

\*\*Estadísticamente significativo al 1%.

En 1996, la nota más destacable es la debilidad del ratio del sector primario provincial para la explicación del voto conservador: la proporción de varianza explicada se reduce hasta el 17%, mientras que el coeficiente de determinación desciende hasta el 0,08. (vid. cuadro 19). En cuanto a las regresiones según los tipos de circunscripción, la variable no resulta significativa: los valores t son inferiores a 2 en los tres casos (vid. cuadros 20-21). Esta evolución es deudora, sin duda, de la notable industrialización experimentada por todas las provincias durante los últimos quince años y del realineamiento del sistema de partidos, entre otros factores.



Cuadro 19:  
Análisis de regresión de la influencia del sector primario sobre el voto a partidos conservadores en las elecciones del Congreso de los Diputados, 1996

Variable dependiente	% Voto conservador
Sector primario <sup>a</sup>	<b>0,08*</b> <b>(3,05)</b>
Constante <sup>a</sup>	<b>34,01*</b> <b>(10,19)</b>
R <sup>2</sup>	<b>0,17</b>
N	<b>50</b>

<sup>a</sup>Aparecen en primer lugar los coeficientes de regresión, seguidos por los valores t calculados mediante el método de White robusto a los problemas de heterocedasticidad (White, 1980).

\*Estadísticamente significativo al 1%.

Cuadro 20:  
Análisis de regresión de la influencia del sector primario sobre el voto a partidos conservadores en las elecciones del Congreso de los Diputados en las circunscripciones de 3-5 escaños, 1996

Variable dependiente	% Voto conservador
Sector primario <sup>a</sup>	<b>0,05</b> <b>(1,69)</b>
Constante <sup>a</sup>	<b>41,38*</b> <b>(10,86)</b>
R <sup>2</sup>	<b>0,10</b>
N	<b>28</b>

<sup>a</sup>Aparecen en primer lugar los coeficientes de regresión, seguidos por los valores t calculado a partir de la matriz de varianzas y covarianzas estimada por MCO.

\*Estadísticamente significativo al 1%.

Cuadro 21:  
Análisis de regresión de la influencia del sector primario sobre el voto a partidos conservadores en las elecciones del Congreso de los Diputados en las circunscripciones de 6-8 escaños, 1996

Variable dependiente	% Voto conservador
Sector primario <sup>a</sup>	<b>0,04</b> <b>(0,59)</b>
Constante <sup>a</sup>	<b>32,54*</b> <b>(4,48)</b>
R <sup>2</sup>	<b>0,04</b>
N	<b>11</b>

<sup>a</sup>Aparecen en primer lugar los coeficientes de regresión, seguidos por los valores t calculados a partir de la matriz de varianzas y covarianzas estimada por MCO.

\*Estadísticamente significativo al 1%.

Cuadro 22:  
Análisis de regresión de la influencia del sector primario sobre el voto a partidos conservadores en las elecciones al Congreso de los Diputados en las circunscripciones de más de 9 escaños, 1996

Variable dependiente	% Voto conservador
Sector primario <sup>a</sup>	<b>0,13</b> <b>(1,18)</b>
Constante <sup>a</sup>	<b>30,37*</b> <b>(3,28)</b>
R <sup>2</sup>	<b>0,19</b>
N	<b>11</b>

<sup>a</sup>Aparecen en primer lugar los coeficientes de regresión, seguidos por los valores t calculados mediante el método de White robusto a los problemas de heterocedasticidad (White, 1980).

\*Estadísticamente significativo al 1%.

#### IV. BIBLIOGRAFÍA

- ALBA NAVARRO, M. (1986), "Artículo 161", en L.M<sup>a</sup>. CAZORLA PRIETO (dir.), *Comentarios a la Ley Orgánica del Régimen Electoral General*, Madrid, Civitas, pp. 1303-1316.
- \_\_\_\_\_"Artículo 162", en L.M<sup>a</sup>. CAZORLA PRIETO (dir.), *Comentarios a la Ley Orgánica del Régimen Electoral General*, Madrid, Civitas, pp. 1317-1328.
- \_\_\_\_\_"Artículo 163", en L.M<sup>a</sup>. CAZORLA PRIETO (dir.), *Comentarios a la Ley Orgánica del Régimen Electoral General*, Madrid, Civitas, pp. 1329-1341.
- ALZAGA, O (1989), "I rapporti tra Capo dello Stato, Governo e Parlamento", en G. ROLA (ed.), *Il X anniversario della Costituzione spagnola: bilancio, problemi, prospettive*, Siena, Centro Stampa della Facolta di Scienze Economiche e Bancarie, pp. 69-82 y 127-133.
- BLAIS, A. (1991), "The debate over electoral systems", *International Political Science Review*, n<sup>o</sup> 12, pp. 239-260.
- COLOMER, J.M. (1990), *El arte de la manipulación política*, Barcelona, Anagrama.
- \_\_\_\_\_(1998), *La transición a la democracia: el modelo español*, Barcelona, Anagrama.
- DE ESTEBAN, J. y LÓPEZ GUERRA, L. (1977), "Entre la Ley para la Reforma Política y la Ley Electoral: análisis del referéndum de 1976", en J. DE ESTEBAN el al., *El proceso electoral*, Madrid, Labor. pp. 349-376.
- FERNÁNDEZ SEGADO, F. (1986a), «Las distorsiones de los principios de igualdad de voto y proporcionalidad en el Decreto-Ley de normas electorales», *Revista de Derecho Público*, n<sup>o</sup> 102, pp. 15-86.
- \_\_\_\_\_(1986b), *Aproximación a la nueva normativa electoral*, Madrid, Dykinson.
- \_\_\_\_\_(1993), «La correlación entre el tamaño de las circunscripciones y las distorsiones de la proporcionalidad en la elección del Congreso», *Revista de Estudios Políticos* (nueva época), n<sup>o</sup> 79, pp. 305-401.
- FUNDACIÓN BBV (1997), *Renta Nacional de España y su distribución provincial 1993. Avance 1994-1995*, Fundación BBV.
- GALLAGHER, M. (1991), «Proportionality, disproportionality and electoral systems», *Electoral Studies*, vol. 10, n<sup>o</sup> 1, pp. 33-51.
- \_\_\_\_\_(1992), «Comparing proportional representation electoral systems: quotas, thresholds, paradoxes and majorities», *British Journal of Political Science*, n<sup>o</sup> 22, pp. 469-496.

- GREENE, W.H. (1997), *Econometric analysis*, Nueva York, Prentice-Hall International, tercera edición.
- GUISÁN, M.C. (1992), *Fundamentos de econometría*, Santiago de Compostela, Imprime Tórculo Artes Gráficas.
- GUJARATI, D.N. (1997), *Econometría*, Santafé de Bogota, McGraw-Hill.
- LAGO, I. (1998), "A distorsión da proporcionalidade no sistema electoral español: unha aproximación cuantitativa", *Revista Galega de Economía*, vol. 7, nº 1, pp. 103-118.
- \_\_\_\_\_(1998b), *La proporcionalidad electoral en España: los sistemas electorales del Congreso de los Diputados, autonómicos y para el Parlamento Europeo*, Tesis de Licenciatura, Universidad de Santiago de Compostela. (mimeo).
- LJPHART, A. (1986), «Degrees of proportionality of proportional representative formulas», en B. GROFMAN y A. LJPHART (eds), *Electoral laws and their political consequences*, Nueva York, Agathon Press, pp. 170-179.
- \_\_\_\_\_(1995), *Sistemas electorales y sistemas de partidos. Un estudio de veintisiete democracias, 1945-1990*, Madrid, Centro de Estudios Constitucionales.
- \_\_\_\_\_(1996), "La difícil ciencia de los sistemas electorales: un comentario a la crítica de Alberto Penadés", *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, nº 74, pp. 443- 448.
- LJPHART, A. y GIBBERD, R.W. (1977), «Thresholds and Payoffs in List Systems of Proportional Representation», *European Journal of Political Research*, nº 5, pp. 219- 230.
- MONTERO, J.R. (1992), "Las elecciones legislativas", en R. COTARELO (ed.), *Transición política y consolidación democrática en España*, Madrid, Centro de Investigaciones Sociológicas, pp. 241-297.
- \_\_\_\_\_(1997a) «El debate sobre el sistema electoral: rendimientos, criterios y propuestas de reforma», *Revista de Estudios Políticos* (nueva época), nº 95, pp. 9-46.
- \_\_\_\_\_(1997b), «Elecciones en España», en R. DEL ÁGUILA (ed.), *Manual de Ciencia Política*, Madrid, Trotta, pp. 391-428.
- MONTERO, J.R. y GUNTHER, R. (1994), «Sistemas «cerrados» y listas «abiertas»: sobre algunas propuestas de reforma del sistema electoral en España», en VV.AA., *La reforma del sistema electoral español*, Cuadernos del Centro de Estudios Constitucionales, nº 49, pp. 13-88.
- MONTERO, J.R.; LLERA, F. y TORCAL, M. (1992), "Sistemas electorales en España: una recapitulación", *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, nº 58, pp. 7-56.

- MONTERO, J.R. y VALLÉS, J.M. (1992), «El debate sobre la reforma electoral: ¿para qué las reformas?», *Claves de razón práctica*, nº 22, pp. 2-11.
- NOHLEN, D. (1981), *Sistemas electorales del mundo*, Madrid, Centro de Estudios Constitucionales.
- \_\_\_\_\_(1983), «Reforma del sistema electoral español: conveniencias, fórmulas y efectos políticos», *Revista de Estudios Políticos* (nueva época), nº 34, pp. 61-68.
- \_\_\_\_\_(1984), "Changes and Choices in Electoral Systems", en B. GROFMAN y A. LIJPHART (eds), *Choosing an Electoral System. Issues and Alternatives*, Nueva York, Praeger, pp. 217-224.
- \_\_\_\_\_(1994), *Sistemas electorales y partidos políticos*, México, Fondo de Cultura Económica.
- NOHLEN, D. y SCHULTZE, R.O. (1985), «Los efectos del sistema electoral español sobre la relación entre sufragios y escaños: un estudio con motivo de las elecciones a Cortes de octubre de 1982», *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, nº 30, pp. 179-200.
- NOVALES, A. (1994), *Econometría*, Madrid, McGraw Hill, segunda edición.
- PALLARÉS, F. (1981), «La distorsión de la proporcionalidad en el sistema electoral español. Análisis comparado e hipótesis alternativas», *Revista de Estudios Políticos*, nº 23, pp. 233-267.
- RAMÍREZ, V. (1991), *Elecciones en una democracia parlamentaria. Proporcionalidad en la distribución de escaños*, Granada, Proyecto Sur de Ediciones.
- \_\_\_\_\_(1993), "Fórmulas electorales. Diseño y simulación de resultados para elecciones en España", en D.W. RAE y V. RAMÍREZ, *El sistema electoral español. Quince años de experiencia*, Madrid, McGraw-Hill, pp. 49-95.
- VALLÉS, J.M. (1986), "Sistema electoral y democracia representativa: nota sobre la Ley Orgánica del Régimen Electoral General de 1985 y su función pública", *Revista de Estudios Políticos* (nueva época), nº 53, pp. 7-28.
- VALLÉS, J.M. y BOSCH, A. (1997), *Sistemas electorales y gobierno representativo*, Barcelona, Ariel.
- WHITE, H. (1980), «A heterocedasticity-consistent covariance matrix estimator and a direct test for heterocedasticity», *Econometrica*, nº 48, pp. 817-838.
- VIDAL PRADO, C. (1995), *El sistema electoral español. Una propuesta de reforma*, Granada, Método Ediciones.