CARACTERÍSTICAS SOCIO-ECONÓMICAS Y COMPORTAMIENTO ELECTORAL: EL CASO VALENCIANO

L. R. ZUNICA RAMAJO

Se analizan las relaciones existentes entre las características socio-económicas de los municipios valencianos y su comportamiento en las elecciones legislativas de 1979. Comportamiento electoral y características socio-económicas se sintetizan en un número reducido de factores y componentes interpretables, mediante las técnicas de análisis factorial de correspondencias y análisis de componentes principales. Posteriormente se cuantifican mediante la técnica de regresión ponderada las relaciones existentes entre factores electorales y componentes socio-económicas.

1. INTRODUCCION

La explicación del comportamiento electoral de los individuos y grupos sociales, y muy especialmente de sus relaciones con los condicionantes socio-económicos constituye uno de los campos de trabajo más desarrollados y característicos dentro de la sociología política.

La carga emocional y partidista que suele acompañar este tipo de estudios hace especialmente necesario la utilización de tecnicas objetivas de análisis, que permitan poner de manifiesto las estructuras subyacentes en los datos observados sin hacer hipótesis "a priori" sobre las mismas.

En aras de esa objetividad, la metodología empleada debe permitir cuantificar los fenómenos estudiados precisando, en consecuencia, la verdadera importancia de los mismos al margen de interpretaciones y posturas personales.

En este sentido se plantea el presente trabajo cuyo objetivo final es el de detectar y, en su caso, cuantificar las relaciones existentes entre características socio-económicas y comportamiento electoral en un marco geográfico y temporal concreto: los municipios valencianos en las elecciones generales del 1 de Marzo de 1979. Hemos seleccionado dichas elecciones, no sólo por ser las más recientes, sino también porque los casi dos años de funcionamiento previo del sistema democrático permitieron a los electores conocer mejor el contenido de las distintas opciones que se les ofrecían. No nos ha parecido conveniente utilizar los resultados de las elecciones municipales por la gran heterogeneidad de la oferta electoral en los distintos municipios.

En cuanto al ámbito espacial nuestra idea inicial era extender el estudio al conjunto de las tres provincias que constituyen el Pais Valenciano. Sin embargo, finalmente hemos preferido ceñir nuestro trabajo al conjunto de municipios de la provincia de Valencia, pues ello presenta una clara ventaja dada la finalidad del mismo. En efecto, al constituir la provincia una circunscripción la oferta electoral es completamente homogénea dentro de la misma, es decir los partidos presentan las mismas listas en todos los municipios de una misma provincia. Ello hace

- L.R. Zúnica Ramajo, profesora adjunta interina de la cátedra de Estadística. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Valencia.

- Article rebut el Gener del 1982

que las diferencias en el comportamiento -- electoral de los distintos municipios,diferencias que pretendemos relacionar con la - diversidad de sus características socio-económicas, no sean en ningún caso originadas - por el diferente atractivo de la oferta ---- electoral presentada en cada uno de ellos.

2. METODOLOGIA GENERAL

Desde el punto de vista estadístico, el análisis realizado es de tipo descriptivo y no inferencial. En efecto, los datos observados, por ejemplo los resultados electorales en -- todos y cada uno de los municipios valencianos en la situación histórica concreta e --- irrepetible de las elecciones legislativas - del 1 de Marzo de 1979, constituyen en sí - mismos el colectivo global objeto de nuestro estudio, y en modo alguno creemos que puedan ser considerados como una muestra extraida - al azar de una población más general a la -- que queramos extrapolar nuestras conclusio-- nes.

En este sentido, en todo el trabajo rehuimos la terminología inferencial clásica, de la -- que tan frecuentemente se abusa al descono--- cer su verdadero significado.

Una característica esencial del planteamiento metodológico de nuestro estudio es su enfoque multivariante. En efecto, tanto el fenómeno a explicar, el comportamiento electoral con su diversidad de opciones, como su - posible factor explicativo, la estructura socio-económica , son de naturaleza básicamen-- te multivariante y deben por tanto ser contempladas desde esta óptica.

En síntesis el problema que nos planteamos - puede esquematizarse de la siguiente forma: para la totalidad de los municipios valencianos se disponen de los valores de dos conjuntos de variables, uno relativo a su compor-- tamiento electoral y otro a sus características socio-económicas. Se trata de precisar - las relaciones existentes entre ambos conjuntos.

El Análisis de Correlaciones Canónicas es una técnica standard para el estudio de proble-- mas de este tipo. Sin embargo los datos de -- frecuencias, como lo son los del número de - votos a cada partido, no se adaptan bien a este tipo de análisis, que por otra parte -- conduce muchas veces a resultados difíciles de interpretar.

En consecuencia hemos preferido abordar el - problema mediante un enfoque diferente que - resumimos a continuación.

En primer lugar hemos analizado, mediante la técnica de Análisis Factorial de Correspon-- dencias /1/, los resultados electorales en - los diferentes municipios con el fin de ca-- racterizarlos al respecto a partir de los -- valores de unos pocos factores incorrelacionados, que sinteticen los aspectos más relevantes de las diferencias constatadas en los comportamientos electorales. De forma análoga hemos tratado, mediante la técnica de --- Análisis de Componentes Principales /2/, los datos correspondientes a los valores de nu-- merosas variables socio-económicas en los -- municipios valencianos, con el fin de sintetizarlas en unas pocas componentes mutuamente incorrelacionadas.

Tras este doble proceso de simplificación -- es posible abordar el problema de las rela-- ciones entre factores electorales y compo--- nentes socio-económicos mediante las técni-- cas clásicas de regresión. La incorrelación existente entre los primeros autoriza el estudiar por separado las relaciones de cada - uno de ellos con dichas componentes. Por --- otra parte el caracter incorrelacionado de - éstas permite individualizar sus efectos sobre los diferentes factores electorales.

Una característica metodológica que queremos finalmente poner de manifiesto es el espe--- cial sistema de ponderación utilizado a lo - largo de todo el estudio. En efecto, en to-- dos los análisis realizados, cada municipio ha participado con un peso proporcional a su número de electores. Consideramos que esta - forma de actuar es indispensable para que -- los resultados que se obtengan sean real---- mente representativos de la realidad prome-- dia provincial.

La ponderación indicada está implícita en la técnica de Análisis Factorial de Correspon-- dencias, pero no es "standard" en la de ----

Componentes Principales ni en la regresión. En consecuencia, los algoritmos correspondientes se han modificado para ponderar cada municipio proporcionalmente al número de sus electores.

3. COMPORTAMIENTO ELECTORAL

La caracterización del comportamiento electoral de los municipios valencianos se ha llevado a cabo aplicando la técnica de Análisis Factorial de Correspondencias a la matriz constituída por los votos obtenidos en los 262 municipios valencianos por los 15 partidos o grupos de partidos más importantes.

Los resultados de este estudio han sido publicados recientemente por la autora en la revista QÜESTIÓ /3/, por lo que nos limitaremos a sintetizarlos muy resumidamente.

El análisis puso de manifiesto la existencia de un primer factor fundamental, pues explicaba aproximadamente la tercera parte de la inercia total, o sea de las diferencias existentes entre las pautas de voto municipales. También aparecieron otros dos factores importantes, que explicaban conjuntamente otro tercio de la inercia total, destacando sensiblemente de los restantes cuya importancia resultaba muy inferior.

El primer factor, que como hemos dicho es con mucho el más importante, oponía al PCPV y PSOE, frente a UCD y, de forma todavía más marcada, a UN y CD. Resulta por tanto claro que este factor está claramente asociado con la antinomia izquierda-derecha, siendo las coordenadas sobre el mismo tanto más elevadas y positivas cuanto más a la derecha se sitúa el voto municipal. Destacaba al respecto marcadamente la opción extremadamente a la derecha de los distritos del centro de la capital y, en mucho menor grado, de las comarcas de Los Serranos y el Valle de Albaida. En el extremo opuesto del factor destacaba la posición de la Hoya de Buñol, del Campo de Saguntо y de la Huerta, comarca esta última que comprende todos los municipios del cinturón industrial de la capital.

El segundo factor, que explicaba un 20% de la inercia total, contraponía las opciones de voto moderadas (UCD y PSOE) a las que ocupaban posiciones más extremas a ambos lados del abanico político (CD y PCPV). Destacaba sobre este segundo factor la posición, en la zona de voto extremista, de todos los distritos de la capital.

Por último el tercer factor retenido en el presente análisis explicaba un 12% de las disparidades del voto en los municipios valencianos, y oponía fundamentalmente la abstención al PCPV. Destaca la situación en el extremo correspondiente a la abstención elevada y escasa implantación del PCPV de las comarcas del interior, en especial del Rincón de Ademúz.

Como ya hemos indicado una exposición más detallada de los resultados de esta parte del estudio puede encontrarse en la referencia /3/.

4. CARACTERIZACION SOCIO-ECONOMICA

4.1 METODOLOGIA

De acuerdo con la metodología general expuesta en el apartado 2, el objetivo de esta parte del trabajo es el de caracterizar socio-economicamente los distintos municipios valencianos mediante un número reducido de indicadores, cuyos valores en cada uno de ellos sinteticen lo mejor posible los aspectos más relevantes al respecto.

La técnica que hemos utilizado ha sido la de Análisis de Componentes Principales normado, es decir, realizado sobre la matriz de correlación y no sobre la de covarianzas. La matriz de datos estaba constituida por los valores en los 262 municipios de 25 variables relevantes desde el punto de vista socio-económico.

En el análisis hemos dado a cada municipio i un peso w_i proporcional a su número de electores ($w_i = N_i/N$ siendo N_i = número de electores en el municipio i y $N = \sum_i N_i$), siendo por tanto las fórmulas utilizadas para obtener las varianzas y covarianzas:

$$\sigma^2_{jj'} = \sum_i w_i (X_{ji} - m_j)(X_{j'i} - m_{j'})$$

donde

X_{ji} = valor de la variable j en el municipio i

$m_j = \sum_i w_i X_{ji}$

Esta ponderación, que es coherente con la empleada en el estudio realizado del comportamiento electoral, hace los resultados más estables y da a todos los electores, y no a todos los municipios, la misma importancia en el análisis.

4.2 DATOS UTILIZADOS

La información que hemos utilizado en el estudio, nos fué facilitada amablemente por la sociedad PREVASA, y procede fundamentalmente del Censo de Población de 1975, pues era la más reciente disponible. Aunque los datos socio-económicos utilizados no son, por tanto, estrictamente contemporáneos del proceso electoral con cuyos resultados se pretende relacionarlos, no creemos que en el breve lapso transcurrido entre ambos hayan ocurrido modificaciones relativas substanciales en las características socio-económicas, salvo quizás para algún municipio aislado.

A partir de los datos mencionados hemos calculado para cada uno de los municipios valencianos los valores de las 25 variables cuyos códigos y descripciones se recogen en la Tabla 1.

El dato de renta per cápita no procede del Censo de Población , sino que en el Banco de Datos de PREVASA figura recogido de los estudios realizados por BANESTO para la elaboración de sus anuarios del mercado español.

Como puede observarse de las definiciones de las variables, las doce primeras se refieren a características sociológicas mientras que las trece últimas contemplan aspectos eminentemente económicos. Como veremos más adelante, sin embargo, ambos grupos están muy relacionados entre sí.

Otras variables, como consumo de energía eléctrica o número de teléfonos por habitante, que inicialmente fueron consideradas, resultaron finalmente imposibles de incluir por no poder conseguir sus valores en ciertos municipios. En realidad tampoco tuvimos interés en lograrlos tras constatar con los datos disponibles la elevada correlación entre dichas variables y las 25 consideradas. En estas condiciones la inclusión de nuevas variables poco hubiera alterado el subespacio factorial obtenido, y únicamente habría modificado ligeramente el peso de alguna componente.

4.3 ESTRUCTURA FACTORIAL OBTENIDA

En la Tabla 2 se recogen los coeficientes de correlación (ponderados) obtenidos entre las 25 variables estudiadas.

Puede constatarse que, como era de esperar por las definiciones de las variables, existen numerosos coeficientes de correlación con valores elevados. Dieciocho de ellos, concretamente, superan en valor absoluto la cota de 0,8. El Análisis de Componentes Principales (A.C.P.) permite aclarar la estructura de estas correlaciones, separando grupos de variables relacionadas entre ellas.

En la Tabla 3 se refleja la estructura factorial obtenida tras realizar un giro Varimax sobre la matriz de correlaciones entre componentes y variables obtenida en el análisis de componentes principales. Las cantidades en cada columna indican el coeficiente de correlación entre la componente correspondiente y las distintas variables, asi como el valor absoluto y el porcentaje de variabilidad total explicado por la misma. Sólo hemos retenido las componentes con valor superior a la unidad, es decir aquellas que explican más que la aportación individual de una de las variables primitivas.

Puede observarse en la Tabla la existencia de dos componentes muy importante. La primera, que explica un 34% de la varianza total, está correlacionada positivamente con la renta per cápita y el desarrollo de los servicios y negativamente con la importancia de la agricultura, por lo que evidentemente puede interpretarse como un indicador de nivel de desarrollo económico municipal. La segunda componente, que explica un 24% adicional de la varianza total, se relaciona posi-

TABLA 1: VARIABLES UTILIZADAS EN EL ESTUDIO SOCIO-ECONOMICO

CODIGO	DESCRIPCION
POBLA ...	Población de hecho en 1975 (en miles de habitantes)
% Δ POB .	% incremento de la población entre 1960 y 1975.
% INM ...	% inmigrantes (no nacidos en el municipio con edad superior a 10 años) sobre el total de la población.
TFAM	Tamaño medio familiar
% NIÑ ...	% población con menos de 15 años
% JOV ...	% población entre 15 y 39 años
% MAD ...	% poblacion entre 40 y 64 años
% ANC ...	% población con más de 64 años
% ACV ...	% activos sobre población entre 15 y 64 años (Varones)
% ACM ...	% activos entre población entre 15 y 64 años (Mujeres)
% ANA ...	% analfabetos sobre la población con más de 10 años
% IMS ...	% población con instrucción media o superior sobre la población que no cursa estudios
% AGR ...	% población activa en las ramas de agricultura, silvicultura, ganadería y pesca
% IND ...	% población activa en industrias manufactureras, agua gas y electricidad
% CON ...	% población activa en la construcción
% SER ...	% población activa en el sector servicios y varios
% O-3 ...	% población activa en las profesiones 0 a 3 (profesionales, liberales técnicos, directivos, personal administrativo)
% 4-5 ...	% población activa en las profesiones 4 y 5 (comerciantes, vendedores servicios).
% 6	% población activa en la profesión 6 (agricultores, ganaderos,...)
% 7-9 ...	% población activa en las profesiones 7 a 9 (oficios diversos en la - industria)
% PAT ...	% población activa en situación profesional 1 (patronos con asalariados a su cargo).
% ASA ...	% población activa en situación profesional 4 (asalariados)
LIC	Número de licencias comerciales por 1.000 habitantes
CAM	Número de camas en hoteles y pensiones por 1.000 habitantes
R/C.....	Renta per cápita (miles de pesetas por habitante).

tivamente con la importancia de la industria y la construcción y con una estructura joven de la pirámide de edades poblacional, y negativamente con la importancia de la agricultura y con el envejecimiento de dicha pirámide.

Mientras que estas dos primeras componentes explican dos tercios de la variabilidad total, las tres siguientes en conjunto sólo aportan un 16% adicional a la explicación de dicha variabilidad.

A la vista de estos resultados, y con el fin de reducir en lo posible ambigüedades en la interpretabilidad de los factores, hemos realizado seguidamente un giro dirigido, buscando identificar la primera componente con la renta per cápita y la segunda con la parte de la importancia de la agricultura no explicada por la primera. La estructura factorial así obtenida se recoge en la Tabla 4, y como puede constatarse difiere poco de la hallada con el giro Varimax.

Las cinco componentes obtenidas explican en total un 80% de la variabilidad conjunta de las 25 variables consideradas. La parte de varianza explicada supera en todas ellas el 50%, siendo en consecuencia el coeficiente de correlación múltiple entre cada variable y el conjunto de las cinco componentes superior en todos los casos a 0,7. Las variables peor explicadas por la estructura factorial obtenida son el tamaño medio familiar, el porcentaje de patronos y el porcentaje de trabajadores en la construcción, aunque como acabamos de señalar las varianzas específicas son inferiores en todo caso a 0,5.

Seguidamente analizamos más detenidamente el significado de las componentes finalmente retenidas.

4.4. LA PRIMERA COMPONENTE: NIVEL DE RIQUEZA

La primera columna de la Tabla 4 refleja los coeficientes de correlación de la Componente 1 con las distintas variables, así como in--

TABLA 2: MATRIZ DE CORRELACIONES (PONDERADAS) ENTRE LAS 25 VARIABLES SOCIO-ECONOMICAS

VAR.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	13	.13	-.08	-.23	-.01	.39	-.10	-.73	.16	-.69	.97	-.62	.04	-.43	.88	.94	.88	-.61	-.27	.19	-.55	.32	.06
2	1.00	.78	.52	.67	.70	-.57	-.78	-.16	.14	.10	.14	-.66	.60	.36	.28	.25	.35	-.66	.65	-.02	-.44	-.02	.10
3	78	1.00	.39	.56	.72	-.58	-.66	-.09	.02	.10	.09	-.61	.60	.34	.22	.21	.32	-.60	.60	-.10	-.52	-.10	-.03
4	52	.39	1.00	,69	.47	-.54	-.64	-.04	.05	.23	-.06	-.36	.50	.31	-.01	.03	.07	-.37	.53	-.17	-.28	-.03	.02
5	67	.56	.69	1.00	.54	-.81	-.79	.10	.04	.49	-.22	-.34	.53	.54	-.12	-.12	-.02	-.35	.66	-.16	-.20	-.11	.00
6	70	.72	.47	.54	1.00	-.70	-.76	-.03	.14	.17	.04	-.48	.57	.38	.07	.07	.13	-.48	.63	-.09	-.33	-.13	-.13
7	57	-.58	-.54	-.81	-.70	1.00	.52	-.29	.02	-.58	.42	.16	-.49	-.55	.32	.32	.22	.16	-.63	.16	.10	.26	.11
8	78	-.66	-.64	-.79	-.76	.52	1.00	.19	-.17	-.14	-.11	.62	-.59	-.39	-.23	-.22	-.28	.62	-.65	.10	.40	-.01	.01
9	16	-.09	-.04	.10	-.03	-.29	.19	1.00	-.20	.51	-.77	.62	-.12	.26	-.76	-.78	-.72	.62	.03	-.09	.42	-.33	-.14
10	14	.02	.05	.04	.14	.02	-.17	-.20	1.00	-.02	.20	-.34	.18	-.13	.33	.17	.23	-.33	.27	.07	.06	.14	.03
11	10	.10	.23	.49	.17	-.58	-.14	.51	-.02	1.00	-.68	.28	.09	.55	-.59	-.65	-.55	.28	.38	-.19	.32	-.24	-.06
12	14	.09	-.06	-.22	-.04	.42	-.11	-.77	.20	-.68	1.00	-.65	.01	-.42	.93	.97	.91	-.64	-.26	.24	-.55	.39	.17
13	66	-.61	-.36	-.34	-.48	.16	.62	.62	-.34	.28	-.65	1.00	-.67	-.07	-.74	-.76	-.79	1.00	-.54	-.10	.76	-.33	-.08
14	60	.60	.50	.53	.57	-.49	-.59	-.12	.18	.09	.01	-.67	1.00	.18	.04	.17	.14	-.67	.86	-.08	-.57	.05	-.19
15	36	.34	.31	.54	.38	-.55	-.39	.26	-.13	.55	-.42	-.07	.18	1.00	-.33	-.36	-.23	-.08	.52	-.09	-.05	-.10	-.05
16	28	.22	-.01	-.12	.07	.32	-.23	-.76	.33	-.59	.93	-.74	.04	-.33	1.00	.93	.95	-.73	-.11	.22	-.51	.41	.26
17	25	.21	.03	-.12	.07	.32	-.22	-.78	.17	-.65	.97	-.76	.17	-.36	.93	1.00	.93	-.75	-.11	.20	-.66	.40	.16
18	35	.32	.07	-.02	.13	.22	-.28	-.72	.23	-.55	.91	-.79	.14	-.23	.95	.93	1.00	-.78	-.06	.21	-.65	.43	.24
19	66	-.60	-.37	-.35	-.48	.16	.62	.62	-.33	.28	-.64	1.00	-.67	-.08	-.73	-.75	-.78	1.00	-.55	-.11	.76	-.33	-.08
20	65	.60	.53	.66	.63	-.63	-.65	.03	.27	.38	-.26	-.54	.86	.52	-.11	-.11	-.06	-.55	1.00	-.11	-.33	-.03	-.13
21	02	-.10	-.17	-.16	-.09	.16	.10	-.09	.07	-.19	.24	-.10	-.08	-.09	.22	.20	.21	-.11	-.11	1.00	-.13	.29	.10
22	44	-.52	-.28	-.20	-.33	.10	.40	.42	.06	.32	-.55	.76	-.57	-.05	-.51	-.66	-.65	.76	-.33	-.13	1.00	-.28	-.04
23	02	-.10	-.03	-.11	-.13	.26	-.01	-.33	.14	-.24	.39	-.33	.05	-.10	.41	.40	.43	-.33	-.03	.29	-.28	1.00	.26
24	10	-.03	.02	.00	-.13	.11	.01	-.14	.03	-.06	.17	-.08	-.19	-.05	.26	.16	.24	-.08	-.13	.10	-.04	.26	1.00
25	24	.18	.01	-.14	.06	.31	-.19	-.69	.14	-.62	.90	-.66	.07	-.28	.85	.89	.88	-.65	-.16	.22	-.59	.45	.21

TABLA 3: RESULTADOS GIRO VARIMAX AN.COMPONENTES PRINCIPALES

CORRELACIONES ENTRE VARIABLES Y COMPONENTES

VAR.	COMP.1	COMP.2	COMP.3	COMP.4	COMP.5	VAR. ESPECIFICA
POBLA	.961	-.092	-.036	-.017	-.023	.067
% Δ POB	.233	.853	.065	.013	.017	.213
% INM	.217	.800	-.136	-.154	.070	.266
TFAM	-.008	.707	.119	.038	.113	.427
% NIÑ	-.184	.867	.164	.013	.082	.181
% JOV	.058	.799	-.156	.020	.128	.317
% MAD	.370	-.796	.000	.062	-.115	.213
% ANC	-.192	-.863	-.053	-.089	-.086	.200
% ACV	-.797	-.025	-.047	-.173	.026	.331
% ACM	.161	.086	-.001	.928	-.040	.103
% ANA	-.729	.365	.165	.088	.017	.301
% IMS	.969	-.090	.062	.033	-.096	.039
% AGR	-.708	-.605	.127	-.201	.220	.028
% IND	.108	.731	-.486	.172	-.175	.158
% CON	-.418	.580	.137	-.184	-.163	.410
% SER	.934	.044	.170	.176	-.098	.057
% 0-3	.973	.052	.003	.015	-.123	.035
% 4-5	.931	.155	.137	.041	-.153	.065
% 6	-.703	-.607	.125	-.196	.231	.030
% 7-9	-.179	.830	-.284	.289	-.188	.079
% PAT	.125	-.143	.017	-.044	-.720	.444
% ASA	-.616	-.451	.251	.267	.309	.187
LIC	.332	-.063	.220	.142	-.685	.348
CAM	.149	.006	.806	.018	-.189	.293
R/C	.909	.030	.116	-.044	-.158	.132
V.EXP	8.619	7.345	1.315	1.293	1.460	
% EXP	34.48	29.38	5.26	5.17	5.84	

dica la variabilidad explicada por la misma, tanto en valor absoluto como en porcentaje. La componente se asocia con nivel de riqueza siendo 0,932 su coeficiente de correlación con la variable "renta per cápita". Muchas otras variables tienen correlaciones elevadas con esta primera componente, lo que pone de manifiesto el carácter complejo de la misma que no se limita a separar municipios ricos de pobres. En efecto, las correlaciones con % IMS (0,965) y % ANA (-0,686) muestran la asociación existente entre riqueza y nivel de educación de la población. Las altas correlaciones con % SER, % 0-3 y % 4-5 indican también que los municipios ricos se caracterizan por un desarrollo elevado de los servicios y de las profesiones a ellos asociadas. Los municipios ricos están en general más poblados que los pobres (la correlación entre Componente 1 y POBLA es 0,935), caracterizándose también por la escasa importancia de la agricultura (r=-0,72) y por una menor tasa de actividad en los varones (r=-0,78), debida probablemente a la prolongación de los estudios y al adelanto y generalización de las jubilaciones.

Debemos señalar también las bajas correlaciones constatadas de esta componente con la pirámide de edades de la población, y con el desarrollo de la industria. La Componente 1 mide por lo tanto el nivel de riqueza de los municipios, asociándolo fundamentalmente al desarrollo de los servicios a costa del de la agricultura.

4.5 LA SEGUNDA COMPONENTE: AGRICULTURA-INDUSTRIA

La segunda columna de la Tabla 4 recoge los resultados fundamentales correspondientes a la Componente 2, que explica un 26% de la variabilidad total del conjunto de variables.

Del análisis de los coeficientes de correlación se deduce que la componente opone los municipios con importante desarrollo industrial, r=0,877 con % IND y r=0,939 con % 7-9, a aquellos de orientación predominantemente agraria, r=-0,671 con % AGR y r=-0,672 con % 6. Los municipios industrializados se caracterizan por incrementos positivos de la población durante los últimos años (r=0,722 con % POB), la inmigración positiva (r=0,675 con % INM), y una estructura joven de la pirámide de edades (r=0,691 con % NIÑ, 0,732 con % JOV, -0,65 con % MAD y -0,751 con % ANC) Por supuesto los municipios predominantemente agrarios presentan características opuestas a las anteriores.

Cabe señalar que la oposición agricultura-industria sintetizada en la Componente 2 está incorrelacionada con la "renta per cápita" que se asocia a la Componente 1. Quiere esto decir que los municipios más industrializados no tienen, en promedio, valores de ésta superiores a los agrícolas, lo cual se explica probablemente por el crecimiento de la población en los primeros y la despoblación progresiva de los segundos que juega sobre el denominador del cociente "renta per cápita".

4.6 LAS RESTANTES COMPONENTES

La importancia de las tres restantes componentes es muy inferior a las de las dos consideradas en primer lugar, explicando en conjunto menos del 20% de la variabilidad total de las 25 variables estudiadas.

La Componente 3 está relacionada con el número de licancias comerciales y de camas hoteleras por 1.000 habitantes, variables ambas que presentan un comportamiento bastante errático.

La Componente 4, que resulta la tercera en importancia según se aprecia en la última fila de la Tabla 4, está relacionada positivamente con la tasa de actividad femenina (r=0,689). Es interesante constatar, pues resulta coherente con lo anterior, que su correlación con el tamaño medio familiar y con % NIÑ es negativo.

Por último la Componente 5, que solo explica un 5% de la variabilidad total, parece estar ligeramente relacionada con el porcentaje de patronos y, en el sentido opuesto, con el de asalariados.

4.7 ANALISIS A NIVEL COMARCAL

Dada la imposibilidad de exponer detalladamente los resultados obtenidos a nivel de los 262 municipios valencianos, nos limitaremos a dar una visión suscinta de los mismos agrupados a nivel comarcal.

TABLA 4: RESULTADOS GIRO DIRIGIDO AN. COMPONENTES PRINCIPALES

CORRELACIONES ENTRE VARIABLES Y COMPONENTES

VAR.	COMP.1	COMP.2	COMP.3	COMP.4	COMP.5	VAR.ESPECIFICA
POBLA	.935	-.066	-.202	.115	.037	.067
% Δ POB	.259	.722	.053	-.412	.160	.213
% INM	.216	.675	.170	-.450	.023	.266
TFAM	.009	.572	.077	-.377	.231	.472
% NIÑ	-.146	.691	.165	-.496	.217	.181
% JOV	.040	.732	-.144	-.331	.123	.317
% MAD	.352	-.650	-.035	.477	-.107	.213
% ANC	-.203	-.751	-.032	.370	-.239	.200
% ACV	.781	-.074	.051	-.162	-.158	.331
% ACM	.123	.407	.245	.689	.426	.103
% ANA	-.686	.288	.293	-.222	.100	.301
% IMS	.965	-.069	-.074	.130	.051	.039
% AGR	-.722	-.671	.000	.000	.000	.028
% IND	.090	.877	-.177	.003	-.185	.158
% CON	-.337	.416	.264	-.468	-.122	.410
% SER	.942	.063	.059	.133	.176	.057
% 0-3	.972	.072	-.098	.075	.011	.035
% 4-5	.955	.131	.040	-.003	.068	.065
% 6	-.720	-.672	-.008	.004	.010	.030
% 7-9	-.165	.939	.069	-.048	-.064	.079
% PAT	.244	-.040	.399	.174	-.553	.444
% ASA	-.650	-.426	.154	.227	.366	.187
LIC	.459	.024	.542	.209	-.321	.348
CAM	.276	-.220	.679	-.245	.248	.293
R/C	.973	.000	.000	.000	.000	.132
V. EXP	8.770	6.552	1.341	2.247	1.123	
% EXP	35.08	26.21	5.36	8.99	4.49	

La clasificación comarcal que hemos utilizado es básicamente la elaborada por Soler en /4/. Sin embargo, considerando que el municipio de la capital tiene una entidad propia peculiar, lo hemos separado de la comarca de La Huerta y definido en él una nueva "comarca", denominada Valencia.

En la Tabla 5 se recogen los valores de las distintas componentes en las 15 comarcas consideradas, calculados como promedios ponderados de los de los municipios correspondientes.

En la Figura 1 se refleja la posición de las distintas comarcas sobre el plano definido por las dos primeras componentes que, como hemos visto, son las fundamentales.

Como se aprecia,el municipio de la capital ocupa como era de esperar, una posición destacadísima sobre la primera componente, siguiéndolo muy de lejos la comarca de La Safor. En el otro extremo, correspondiente a las áreas más pobres y con menor desarrollo de los servicios, las comarcas más características son el Valle de Ayora, Canal de Navarrés, Rincón de Ademúz y los Serranos.

Con respecto a la segunda componente, los valores positivos sobre este eje corresponderán a comarcas con municipios con fuerte desarrollo de la industria frente a la agricultura, caracterizados por una elevada in-

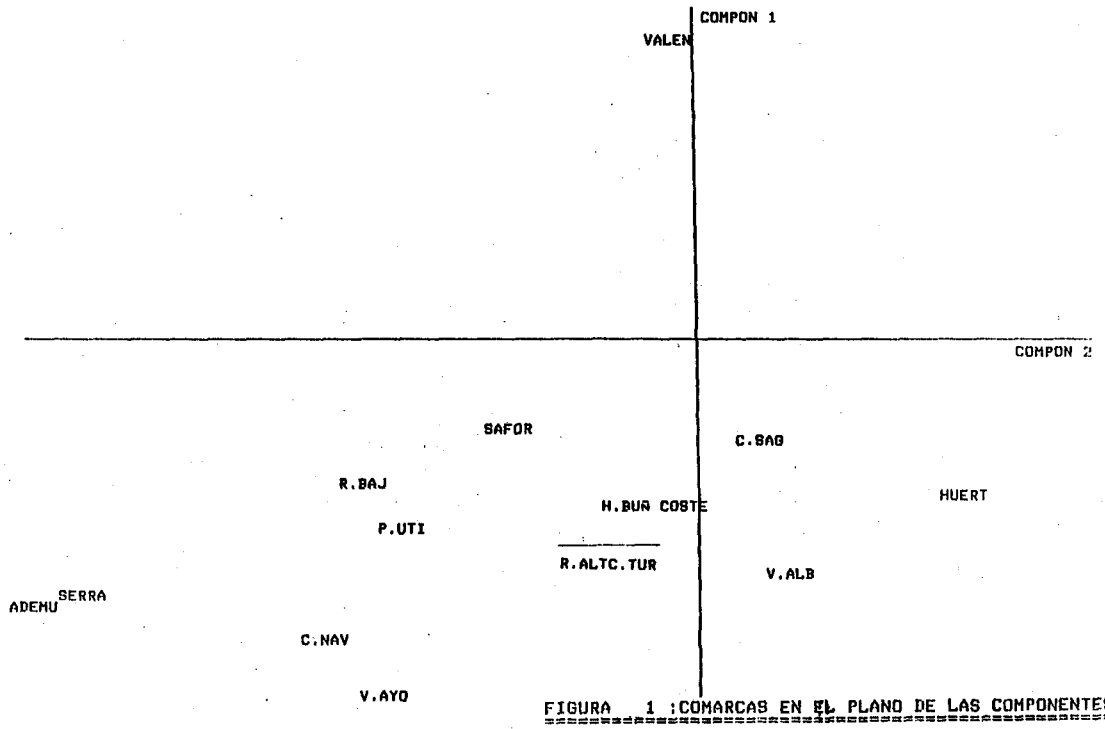

FIGURA 1 :COMARCAS EN EL PLANO DE LAS COMPONENTES 1 Y 2

migración y una estructura joven de la pirámide de edades poblacional. La comarca más destacada en dicho sentido es La Huerta, que comprende todos los municipios del cinturón industrial de la capital (Alacuás, Cuart de Poblet, Benetuser, Aldaya, Chirivella, etc.) Le siguen el Valle de Albaida y el Campo de Sagunto.

En el extremo opuesto del eje, caracterizado por un fuerte predominio de la agricultura sobre la industria y una pirámide de edades envejecida de la población, las posiciones más señaladas corresponden al Rincón de Ademúz y a los Serranos.

Con respecto a las restantes componentes,destaca en la Tabla 5 la elevada coordenada de La Safor en la tercera, que estaba relacionada con el número de camas hoteleras por 1.000 habitantes, y que se debe indudablemente al fuerte desarrollo turístico de los municipios de la costa de Gandía. También es notable la destacada posición ocupada en la cuarta componente por el Valle de Ayora, comarca donde la tasa de actividad femenina es muy elevada, pues muy frecuentemente las mujeres trabajan en su hogar,para industrias de la confección.

5. RELACIÓN ENTRE CARACTERISTICAS SOCIO-ECONOMICAS Y COMPORTAMIENTO ELECTORAL

5.1 METODOLOGIA

Abordamos en este último apartado el estudio de las relaciones constatables entre las características socio-económicas y el comportamiento electoral en los municipios valencianos.

Como fruto del análisis comentado en el apartado 3 el comportamiento electoral se ha sintetizado en los valores de 3 factores incorrelacionados que compendian los aspectos diferenciales esenciales del mismo. De estos factores, el primero refleja la alternativa izquierda-derecha y desempeña un papel fundamental, mientras que el segundo está relacionado con la antinomia moderación-extremismo y el tercero recoge la mayor o menor importancia de la abstención como opuesta al PCPV.

En el apartado 4 las condiciones socio-económicas de los distintos municipios valencianos se caracterizaron por los valores de 5 componentes incorrelacionadas. A pesar de la escasa importancia de las tres últimas de

éstas, nos ha parecido aconsejable considerarlas todas en el presente análisis, pues existía la posibilidad de que resultasen relevantes para explicar algún aspecto del comportamiento electoral.

La metodología utilizada en el presente apartado ha consistido simplemente en relacionar cada uno de los factores electorales con el conjunto de las componentes socio-económicas hallando las ecuaciones de regresión correspondientes. Los hiperplanos ajustados se han obtenido minimizando la suma de los cuadrados residuales ponderados por la importancia de los municipios correspondientes.

Debemos señalar que, como ya indicamos en el apartado 2, el estudio realizado tiene un enfoque estadístico descriptivo y no inferencial. En consecuencia las ecuaciones de regresión obtenidas, no son estimaciones de ecuaciones desconocidas poblacionales, sino que constituyen las ecuaciones exactas correspondientes a la población estudiada.

En el contexto mencionado, no tiene sentido plantearse si las ecuaciones o coeficientes de regresión obtenidos son o no "significativos". Lo realmente relevante en nuestro caso es estudiar qué parte de la variabilidad de cada factor electoral está relacionada, o explicada, por las diferentes componentes socio-económicas. El hecho de estar éstas incorrelacionadas presenta al respecto la ventaja de que es posible particionar la suma de cuadrados explicada en diferentes términos correspondientes a cada una de las componentes.

Seguidamente se exponen y analizan los resultados obtenidos para cada uno de los factores electorales analizados.

5.2 EXPLICACION DEL FACTOR ELECTORAL IZQUIERDA-DERECHA

La Tabla 6 sintetiza los resultados obtenidos en el ajuste del Factor 1, que como sabemos sitúa cada municipio en función de la orientación de su voto en el eje izquierda-

TABLA 5: RESULTADOS A NIVEL COMARCAL

COMARCA	COMP.1	COMP.2	COMP. 3	COMP.4	COMP.5
Serranos	-1.046	-2.547	-.841	-.186	-1.326
V.Albaida	-.957	.362	-.831	.430	-.145
La Safor	-.359	-.786	1.431	-.308	1.408
Riber.Baja	-.627	-1.387	1.095	-.604	-.359
Riber.Alta	-.932	-.411	.314	.805	.619
La Costera	-.707	-.056	-.010	.583	-.200
La Huerta	-.661	1.069	-.180	-.722	-.142
Camp.Turia	-.908	-.300	.435	-.302	-.393
Camp.Sagto.	-.445	.240	.179	.853	-.372
R.Ademuz	-1.124	-2.745	-.957	.976	-1.403
Hoya Buñol	-.696	-.301	.570	.078	-1.316
Plan Utiel	-.781	-1.219	.623	.065	-1.608
V.Ayora	-1.465	-1.279	.704	1.568	.841
C.Navarres	-1.245	-1.539	-.931	.417	-.008
Valencia	1.193	-.102	-.273	.159	.044

TABLA 6: RESULTADOS DEL AJUSTE DEL FACTOR ELECTORAL 1

COMPON.	COEFICIENTE	% VARIABILIDAD ASOCIADO
1	7,924E-02	24,62
2	-5,526E-02	11,97
3	1,280E-04	0,00
4	3,425E-02	4,6
5	1,207E-02	0.57

Coeficiente Correlación Múltiple: 0,6463

derecha, a las cinco componentes socio-económicas halladas en el apartado 4

Como se aprecia un 40% de la variabilidad del factor está relacionado con las características socio-económicas de los municipios, resultado que consideramos importante.

La primera componente, que explica un 25% de la variabilidad del factor, es claramente la de mayor incidencia al respecto. El signo del coeficiente de regresión obtenido, pone de manifiesto una tendencia promedia del voto a desplazarse hacia la derecha a medida que mejora el nivel de renta medio y se modifican correspondientemente el resto de las características socio-económicas municipales.

La segunda componente tiene también una influencia sensible, explicando el 12% de la variabilidad del factor. El signo negativo del coeficiente correspondiente indica un desplazamiento del voto hacia la izquierda a medida que aumenta la importancia de la industria frente a la agricultura. Recordemos que este aumento también va acompañado de un rejuvenecimiento de la pirámide de edades poblacional.

La influencia de las restantes componentes es prácticamente nula.

5.3 EXPLICACION DEL FACTOR ELECTORAL MODERACION-EXTREMISMO

En la Tabla 7 se reflejan los resultados del ajuste del Factor 2 a las componentes socio-económicas. Como analizamos en el apartado 3 los valores positivos de este factor estaban asociados a las opciones de voto extremas y a la abstención, por contraposición a las opciones moderadas relacionadas con valores negativos del mismo.

Como puede apreciarse, este segundo factor electoral está notablemente relacionado con las características socio-económicas pues más del 57% de su variabilidad está asociada a las mismas.

Resalta de forma muy señalada la relación existente entre el factor y la primera componente, que explica el 42% de la variabilidad de aquél. El signo positivo del coeficiente de regresión correspondiente indica que al aumentar la renta media municipal, y modificarse consecuentemente las restantes características socio-económicas según expusimos en 4.4, el voto se desplaza claramente hacia posiciones más extremas en uno u otro sentido.

Aunque de forma mucho menos importante, la segunda componente también se asocia al Factor 2, de cuya variabilidad explica algo más del 8%. El signo positivo del coeficiente implica una ligera tendencia hacia opciones electorales más extremadas a medida que, a nivel de renta per cápita constante, la estructura económica municipal evoluciona hacia un mayor predominio de la industria respecto a la agricultura.

Como se aprecia en la mencionada Tabla 7 la influencia de las restantes componentes socio

TABLA 7: RESULTADOS DEL AJUSTE DEL FACTOR ELECTORAL 2

COMPON.	COEFICIENTE	% VARIABILIDAD ASOCIADO
1	1,029E-01	42,42
2	4,620E-02	8,55
3	-2,285E-02	2.09
4	-1,140E-02	0,52
5	-3,007E-02	3,62

Coeficiente Correlación Múltiple: 0,7563

económicas es prácticamente despreciable, no constatándose en consecuencia relaciones relevantes entre las mismas y el aspecto del comportamiento electoral reflejado en el Factor 2.

5.4 EXPLICACION DEL FACTOR ELECTORAL ABSTENCION-PCPV.

En la Tabla 8 se recogen los resultados del ajuste del tercer factor electoral a las componentes socio-económicas.

La conclusión fundamental que se desprende de dicha tabla es la escasa relación existente entre los valores de este factor y las características socio-económicas de los municipios; en efecto estas características sólo explican un 8% de la variabilidad del factor.

Sin embargo esta conclusión debe analizarse con cuidado pues no debe olvidarse que estamos limitándonos a cuantificar efectos lineales únicamente. En realidad, del estudio reseñado /3/ se deduce que la abstención elevada corresponde, por una parte, a municipios pobres del interior y, por otra parte, a los distritos periféricos de la capital que es el municipio más rico. En consecuencia, aunque no exista una relación lineal relevante sí que existe indudablemente una relación de segundo grado entre nivel de riqueza y abstención, siendo ésta mínima en los municipios de renta intermedia.

6. CONCLUSIONES

El análisis de las relaciones entre comportamiento electoral y características socio-económicas se ha centrado en el marco geográfico y temporal concreto constituido por los municipios valencianos en las elecciones legislativas de 1 de Marzo de 1979.

La metodología utilizada ha consistido en sintetizar el comportamiento electoral municipal en unos pocos factores incorrelacionados obtenidos mediante un Análisis Factorial de Correspondencias a partir de la matriz de votos municipales a cada partido, y en caracterizar de forma análoga socio-económicamente cada municipio a partir de unas componentes incorrelacionadas obtenidas, mediante un Análisis de Componentes Principales normado y ponderado, a partir de los valores municipales de 25 variables relevantes desde el punto de vista socio-económico. Posteriormente las relaciones entre factores electorales y componentes socio-económicas se han establecido mediante regresión ponderada.

Los resultados relativos al comportamiento electoral de los municipios valencianos fueron desarrollados con detalle en un trabajo previo de la autora /3/. Se detectaron tres factores importantes: uno primero, fundamental pues explica un tercio de la inercia total, asociado a la antinomia izquierda-derecha, y dos adicionales relativos al carácter moderado o extremista del voto municipal y a la contraposición abstención y PCPV.

A partir de 25 variables socio-económicas, definidas en la Tabla 1, se han obtenido dos componentes fundamentales que explican dos terceras partes de la varianza del conjunto de variables. Tras diversos giros la primera componente se ha identificado con el nivel de "renta per cápita", asociado esencialmente con el grado de desarrollo de los servicios y muy relacionado también con otras va-

TABLA 8: RESULTADOS DEL AJUSTE DEL FACTOR ELECTORAL 3

COMPON.	COEFICIENTE	% VARIABILIDAD ASOCIADO
1	-3,002E-02	6,26
2	8,144E-03	o,46
3	-1,108E-02	0,85
4	-2,031E-03	o,o3
5	-5,766E-03	0,23

Coeficiente Correlación Múltiple: 0,2798

riables como las relativas al nivel de instrucción. La Componente 2 refleja fundamentalmente la oposición, a nivel de renta constante, entre los municipios agrícolas con población decreciente y una estructura envejecida de la pirámide de edades poblacional y municipios industriales con fuerte inmigración y predominio de población joven.

Sobre la Componente 1 el municipio de la capital y, en mucho menor grado, la comarca de La Safor, se oponen especialmente a las comarcas del Valle de Ayora, Canal de Navarrés Rincón de Ademúz y Los Serranos. Sobre la componente 2 son las comarcas de La Huerta, Valle de Albaida y Campo de Sagunto las que se oponen, en un extremo del eje, al Rincón de Ademúz y Los Serranos en el otro.

También se han obtenido otras tres componentes de muy inferior importancia. La tercera está relacionada con el número de licencias comerciales y camas hoteleras por 1.000 habitantes, la cuarta con la tasa de actividad femenina y la quinta con la oposición entre porcentaje de patronos y de asalariados.

Por último en el apartado 5 hemos relacionado, utilizando la técnica de regresión ponderada, los valores de los factores de comportamiento electoral con los de las componentes socio-económicas.

Un 40% de la variabilidad del Factor 1 resulta asociado a las características socio-económicas municipales, concretamente a las sintetizadas en las dos primeras componentes.La relación con la Componente 1, que explica un 25%de la variabilidad del factor, implica un desplazamiento promedio del voto hacia la derecha a medida que aumenta la "renta per cápita" municipal. A la Componente 2 va asociada un 12% de la variabilidad del Factor 1 en el sentido de que el voto se sitúa más hacia la izquierda cuando se incrementa, a nivel de renta constante, la importancia de la industria frente a la agricultura, fenómeno que va asociado a un rejuvenecimiento de la pirámide de edades de la población.

El Factor 2, moderación-extremismo, está claramente relacionado con las características socio-económicas, que explican el 57% de la variabilidad correspondiente. Destaca la importante relación constatada con la Componente 1, en el sentido de un desplazamiento del voto hacia opciones más extremadas a medida que aumenta la "renta per cápita" municipal.

El tercer factor electoral ha resultado practicamente incorrelacionado con las características socio-económicas. Sin embargo esta incorrelación no implica independencia, pues existe una relación de segundo grado puesta de manifiesto por el hecho de que la máxima abstención se dá, por un lado, en los municipios más pobres del interior y, por otro, en los distritos periféricos de la capital que es el municipio más rico.

7. BIBLIOGRAFIA

/1/ BENZECRI, J.P.: "L'analyse des données. 2: L'analyse des correspondances".Dunod Paris.1973

/2/ LEBART, L., MORINEAU, A., TABARD, N.: "Techniques de la description statistique Dunod. Paris.1973

/3/ ZUNICA, L.R.: "El comportamiento electoral de los municipios valencianos" Qüestió, Volumen 5 Nº 2. 1981 pp 61-72

/4/ SOLER, J.: "La divisió comarcal del País Valencià". En L'Estructura Econòmica del País Valencià. Ed. L'Estel,Valencia 1970.

/5/ ZUNICA, L.R.: "Características socio-económicas y comportamiento electoral: los municipios valencianos en las elecciones legislativas del 1 de Marzo de 1979".Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Valencia. 1981.