



Participación electoral e indicadores socioeconómicos: una tipología

Daniel Simón Barrio

Universitat Autònoma de Barcelona
Correo-e: daniel.simonb@autonoma.cat

5 de junio de 2023

Resumen: La abstención es un fenómeno que cuestiona la legitimidad de los sistemas democráticos, especialmente si se presenta de forma sesgada. Si las bajas tasas de participación electoral afectan estructuralmente a grupos definidos de población, se les podría estar excluyendo indirectamente de los mecanismos democráticos. En esta investigación se realiza un Análisis de Clasificación Tipológico de la abstención en las secciones censales andaluzas según una serie de indicadores socioeconómicos, previamente sintetizados mediante un Análisis de Componentes Principales. Los resultados nos muestran 6 tipos de sección divididos según renta y ruralidad, en los que aquellos de rentas bajas tienen las tasas más altas de abstención.

Palabras clave: tipología, abstención, sección censal, indicadores socioeconómicos, ruralidad

Abstract: Abstention is a phenomenon that questions the legitimacy of democratic systems, especially if it is presented in a biased way. If the low rates of electoral participation structurally affect defined groups of the population, they could be indirectly excluded from the democratic mechanisms. In this research, a Typological Classification Analysis of abstention in the Andalusian census sections is carried out according to a series of socioeconomic indicators, previously synthesized by a Principal Components Analysis. The results show us 6 types of section divided according to income and rurality, in which those with low income have the highest abstention rates.

Keywords: typology, abstention, census section, socioeconomic indicators, rurality

1. Introducción

La participación electoral es un elemento fundamental en el funcionamiento de las democracias liberales. Es, lógicamente, sobre el que descansa la legitimidad del sistema. La abstención es, por lo tanto, un fenómeno que pueda llegar a plantear serias cuestiones sobre la capacidad representativa del sistema. Si además este fenómeno presenta sesgos, puede implicar la exclusión indirecta de los mecanismos democráticos a determinados grupos de población.

Con el objetivo de analizar este fenómeno, en esta investigación haremos una tipología de la participación electoral en base a diferentes indicadores socioeconómicos de la población de Andalucía. Utilizaremos la sección censal como unidad de análisis y trataremos de categorizar las aproximadamente 6000 unidades territoriales en grupos de diferente posición socioeconómica y participación electoral.

En el artículo, primero se revisará la literatura principal y se utilizará para formular una hipótesis de las posibles tipologías. Después, se describirán la metodología y las fuentes de los datos, y se analizarán y comentarán las principales características de las variables. En el siguiente apartado se comentarán los resultados e implicaciones de la investigación, que se resumirán en el apartado de conclusiones. Finalmente, se listará la bibliografía utilizada y se incluirán tablas y gráficos relevantes no incluidos dentro del artículo.

2. Modelo de análisis y metodología

2.1 Perspectiva teórica

El estudio del comportamiento electoral en función de indicadores socioeconómicos es un enfoque de largo recorrido en la dis-

ciplina. Tiene sus orígenes en la Escuela de Columbia con la publicación *The People's Choice* (Lazarsfeld et al, 1944), donde se plantea la hipótesis de que el voto era predecible conociendo el estatus socioeconómico, la religión y la raza de los individuos. En Europa, se entiende como obra fundacional *Elections and Voters* (Harrop et al, 1987), en el que se añade un componente institucional: ¿Hasta qué punto en el voto se expresan percepciones e intereses relacionados con la posición de las personas en la estructura social?

En España hay dos obras principales que tratan sistemáticamente la cuestión a lo largo de varias elecciones: *Variables Socio-Estructurales y Comportamiento Electoral en Las Elecciones Generales Españolas* (Pallares et al 2007) y *Determinants of Voting Behaviour* (Fraile y Hernández 2020).

Para nuestro caso, además, cabe mencionar su aplicación en el ámbito andaluz en *Economía y Comportamiento Electoral de los Andaluces, 1982 - 2004* (García García, 2007)

Todos los estudios revelan una relación fundamental para nuestra investigación: el vínculo de la renta con la participación. Se repite en la práctica totalidad de investigaciones el resultado abrumador de la baja participación electoral de la población más pobre. Nivel de estudios, inmigración o la diferenciación campo-ciudad también tienen sus implicaciones en los porcentajes de población que acuden a las urnas, aunque varían en la magnitud del efecto.

2.2 Hipótesis de investigación

Nuestra hipótesis principal de investigación es que la renta será una variable fundamental a la hora de dividir las secciones censales, con marcadas diferencias en la participación electoral. De esta manera es muy probable que se hallen diferentes grupos de secciones censales con diferentes niveles de renta, y en los que la participación electoral esté correlacionada.

Además, esperamos encontrar diferentes grupos dentro de las secciones con rentas parecidas, pero comportamientos electorales lige-

ramente diferentes. Nuestra hipótesis principal es que estas diferencias vengan dadas por las dinámicas electorales desiguales entre el campo y la ciudad (García García, 2007). A esta división probablemente la acompañen otros indicadores relacionados, como puede ser la edad o la población inmigrante.

Así, por lo tanto, nuestra hipótesis diferencia al menos dos estratos de rentas altas, uno para la ciudad y otro para el campo, con altas tasas de participación electoral. Intuimos también, por el contrario, otros dos estratos de rentas bajas, también diferenciados por su situación urbana o rural, con bajas tasas de abstención. Finalmente esperamos encontrar uno o dos estratos que recoja las clases medias, con valores medios de participación.

2.3 Diseño de análisis

2.3.1 Metodología

La realización de la clasificación tipológica propuesta constará de dos fases. La primera será un Análisis de Componentes Principales (ACP en adelante) que se realizará sobre las variables socioeconómicas de las secciones censales andaluzas y que nos permitirá sintetizarlas en un número inferior de factores. Este ACP será de tipo exploratorio, si bien describiremos brevemente que variables socioeconómicas latentes podemos esperar encontrar basándonos en la observación de sus características.

La segunda fase será un Análisis de Clasificación Tipológico (ACL en adelante). En esta fase tomaremos los factores extraídos en el ACP y le añadiremos una variable más: el indicador de participación electoral. Esta variable no será incluida en el ACP anterior ya que queremos conservar su distribución completa. Con este nuevo conjunto de datos, que contiene las variables socioeconómicas sintetizadas en factores más el indicador de participación electoral, realizaremos una clasificación jerárquica utilizando el método de Ward. A continuación, buscaremos el número óptimo de estratos y procederemos a su descripción para cotejar nuestras hipótesis.

2.3.2 Datos

Como ya se ha especificado, utilizaremos la sección censal como unidad de análisis, de las que dispondremos de 17 variables socioeconómicas y 1 de participación electoral. Los datos corresponden a las secciones censales de la Comunidad de Andalucía y pertenecen a un rango temporal de 3 años: hay datos de 2019, de 2020 y de 2021. Estas variables tienen diferentes fuentes:

- Censo de Población y Viviendas 2021 (INE, 2023). Es la mayor operación censitaria que realiza el INE, y se publica cada 10 años. De ella extraeremos las variables P1. Población de Municipio, P2. Edad Media, P3. Menores de 16 años (%), P4. Mayores de 64 años (%), P5. Nacidos fuera de España (%), P6. Con nacionalidad Española (%), P7. Con estudios superiores (%), P8. Cursando estudios superiores (%) y P9. Parados (%). La primera variable está expresada en número de habitantes, la segunda en años y el resto en porcentaje de población. Todas ellas hacen referencia a la sección censal menos la primera, que hace referencia al municipio. Son datos de 2021.
- Atlas de distribución de renta de los hogares (INE, 2021). Este atlas se publica anualmente desde 2015, y se elabora con información de la Agencia Tributaria (AEAT). Incluye además otros indicadores sociales no económicos. De esta publicación extraeremos las variables P10. Renta por persona, P11. Renta por hogar, P12. Ingresos medios por pensiones, P13. Ingresos medios por rentas de capital, P14. Población con ingresos menores a 7.500€ anuales (%) y P15. Tamaño medio del hogar. Todas están expresadas en euros menos P14, que está en porcentaje de población y P15, que es un cociente entre población y hogares. Los valores son los correspondientes a 2020.

– Atlas Censo Agrario 2020 (INE, 2023). De esta reciente publicación del INE sobre la actividad agraria nacional sacaremos dos indicadores a nivel municipal, que al dividirlos por la población del municipio utilizaremos como P16. Número de explotaciones agrícolas p/c (Mun.) y P17. Superficie agrícola utilizada p/c (Mun.). La primera variable estará expresada en explotaciones por persona y la segunda en hectáreas de superficie agrícola por persona. Son datos, como indica el título del atlas, de 2020.

– Resultados de las Elecciones Generales 10N 2019 (Ministerio del Interior, 2019). Finalmente, como indicador de la participación electoral utilizaremos las cifras de abstención de las últimas elecciones generales, las de la convocatoria del 10 de Noviembre de 2019: P18. Abstención. La variable está expresada en porcentaje sobre el censo electoral.

En la Tabla A1 del 6. Anexo están resumidas visualmente estas variables, sus orígenes y sus fechas, así como los nombres que se les han asignado en el software estadístico y en algunos de los gráficos.

2.3.3 Preparación y análisis previo de variables

El conjunto de datos construido contiene 5.806 secciones de las 6.058 que conforman la Comunidad de Andalucía. 252 secciones censales (4.1%) han tenido que ser excluidas del análisis por alguna razón: falta de datos de alguna fuente, secreto estadístico o modificación del territorio de la misma sección censal durante el rango temporal que abarcan nuestros datos. Un análisis de las características de estas secciones censales arrojaría luz sobre el posible sesgo de esta exclusión. Este análisis, sin embargo, no se realizará en esta investigación, y se tomará como muestra suficientemente representativa el 95.9% de las secciones censales restantes. Se asumirá además una distribución normal para todas las variables del conjunto de datos.

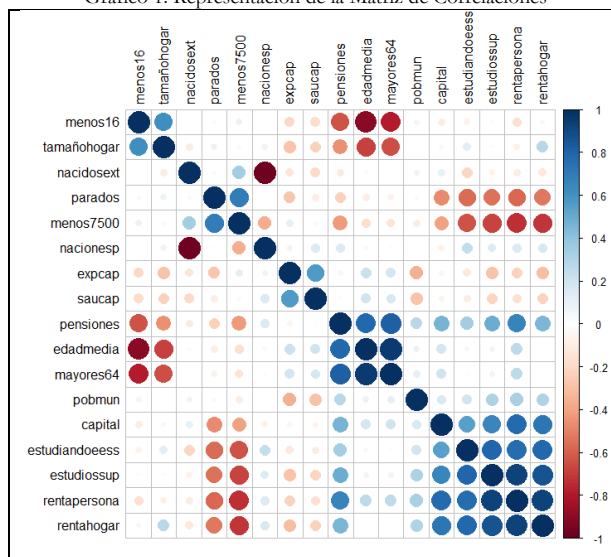
Tabla 1. Tests de Idoneidad

	Valor
Determinante de Matriz de Correlaciones	0,0000000000322
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación muestral	0,71

Elaboración Propia

En cuanto a la idoneidad para la realización de un ACP, tanto la medida Kaiser-Meyer-Olkin (0.71 Intermedio) como el determinante de la matriz de correlaciones (0,0000000000322) muestran valores

Gráfico 1. Representación de la Matriz de Correlaciones



Elaboración Propia

adecuados para la síntesis de las variables en factores (Tabla 1). En la Tabla A3 del Anexo podemos comprobar también que todas las variables cuentan con un MSA superior a 0.5. Si, además, analizamos las correlaciones individuales entre variables en el Gráfico 1 -que las ordena por grupos de correlación- nos podemos hacer una idea de cuales de ellas pueden ser aglutinadas en cada factor extraído en el ACP.

De esta manera podemos intuir que habrá al menos un primer factor que module lo que podríamos llamar el vector Pobre-Rico agrupando las variables P9. Parados (%), P14. Con ingresos menores a 7.500€ (%), en el extremo Pobre (junto a cierta influencia de P5. Nacidos fuera de España (%)); y las variables P7. Con estudios superiores (%), P8. Cursando estudios superiores (%), P10. Renta por persona, P11. Renta por hogar y P13. Ingresos medios por rentas de capital en el extremo Rico. Otro segundo posible factor podría modular el vector Joven-Envejecido situando P3. Menores de 16 años (%) y P15. Tamaño medio del hogar en el extremo Joven y P4. Mayores de 64 años (%) y P12. Ingresos medios por pensiones en el extremo Envejecido. Finalmente podríamos intuir otros dos vectores de factorización Rural-Urbano y Nativo-Inmigrante, que contemplen las variables P1. Población de Municipio, P2. Edad Media, P16. Número de explotaciones agrícolas p/c (Mun.) y P17. Superficie agrícola utilizada p/c (Mun.) -para el primer caso- y P5. Nacidos fuera de España (%) y P6. Con nacionalidad Española (%) -para el segundo caso-, sin excluir influencia de demás variables.

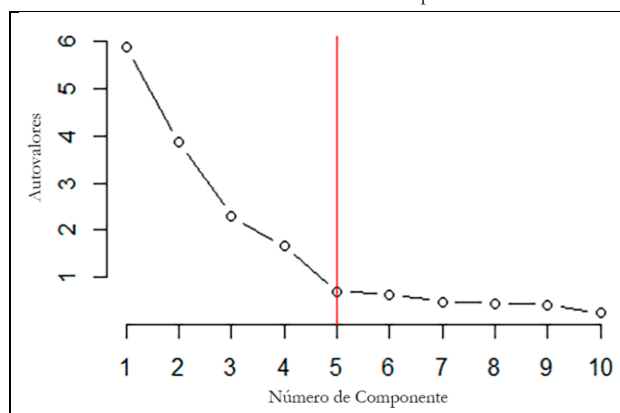
Por último, cabe señalar que de cara a la realización del ACP y del ACL se trabajará con todas las variables normalizadas.

3. Resultados

3.1.1 Resultados del Análisis de Componentes Principales

Para el ACP hemos encontrado óptimo un número de 5 factores en los que sintetizar nuestras variables. Esta decisión corresponde con la aplicación del método del *codo* sobre el gráfico de sedimentación (Gráfico 2) en complementación con la observación de la varianza acumulada por factor en la Tabla 2. Esta última ha sido de especial importancia dado el *doble codo* en 3 y 5 que presenta el gráfico de sedimentación. Utilizando 5 factores podremos explicar alrededor del 85% de la varianza de nuestro conjunto de datos.

Gráfico 2. Sedimentación de Componentes



Elaboración Propia

En la Tabla 3, que muestra la matriz de saturaciones, observamos presentes los ejes esbozados en el apartado anterior. De esta forma vemos que PC1 se centra en la distribución de las variables del eje Pobre-Rico y les otorga los mayores coeficientes: conforme más alto es su valor, más altos serán los valores de los diferentes tipos de rentas y los porcentajes educativos de una sección censal, y menores serán sus porcentajes de parados y de habitantes ingresando menos de 7.500€ al año.

El factor PC2, por su parte, combina los ejes entrelazados Joven-Envejecido y Rural-Urbano. Un incremento en el valor de PC2 aumentará la edad media, el porcentaje de mayores de 64 años y los ingresos por pensiones de una sección, a su vez que disminuirán los menores de 16 años y el tamaño medio de los hogares. Con este aumento incrementará también el número de explotaciones y la superficie agraria utilizada -ambos per cápita del municipio y ambos indicadores de ruralidad- junto a una disminución de la renta asociada con este mismo componente.

Tabla 2. Autovalores

	Desviación Estándar	Proporción de Varianza	Varianza Acumulada
PC1	2,4225	0,3452	0,3452
PC2	1,9662	0,2274	0,5726
PC3	1,5138	0,1348	0,7074
PC4	1,2908	0,098	0,8054
PC5	0,8394	0,0415	0,8469
PC6	0,7949	0,0372	0,884
PC7	0,6983	0,0287	0,9127
PC8	0,6751	0,0268	0,9395
PC9	0,6445	0,0244	0,964
PC10	0,4895	0,0141	0,9781
PC11	0,3769	0,0084	0,9864
PC12	0,3008	0,0053	0,9917
PC13	0,2487	0,0036	0,9954
PC14	0,207	0,0025	0,9979
PC15	0,1418	0,0012	0,9991
PC16	0,1006	0,0006	0,9997
PC17	0,0739	0,0003	1

Elaboración Propia

El PC3 viene a precisar el eje Rural-Urbano, esta vez combinándolo con el Nativo-Inmigrado, otorgando mayor peso a las variables agrícolas, disminuyendo la población del municipio, aumentando la población con nacionalidad española y disminuyendo la población inmigrante.

Las características de secciones censales de *barrios obreros* a lo largo de los ejes Pobre-Rico y Rural-Urbano parece modularse con el factor PC4: las secciones censales de grandes ciudades y urbanas con altos números de parados y bajas rentas por capital.

Finalmente, el factor PC5 parece ser necesario para ajustar los casos de secciones censales de ciudades de tamaño medio pero con importante actividad agrícola.

En el Gráfico A2 del Anexo encontraremos una visualización gráfica del peso de las variables en cada factor, y en el Gráfico A3 la representación de éstas en los espacios que conforman los componentes.

Tabla 3. Matriz de Saturaciones

	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5
P1. Población de Municipio	0,132	-0,049	-0,250	0,362	0,768
P2. Edad Media	0,177	0,445	-0,042	0,087	-0,086
P3. Menores de 16 años (%)	-0,136	-0,420	0,049	-0,081	0,089
P4. Mayores de 64 años (%)	0,170	0,429	-0,069	0,105	-0,071
P5. Nacidos fuera de España (%)	-0,077	0,021	-0,573	-0,330	-0,004
P6. Con nacionalidad Española (%)	0,095	-0,024	0,543	0,377	0,026
P7. Con estudios superiores (%)	0,360	-0,163	-0,057	-0,027	0,034
P8. Cursando estudios superiores (%)	0,324	-0,164	0,083	-0,071	0,029
P9. Parados (%)	-0,258	0,060	-0,124	0,449	0,084
P10. Renta por persona	0,398	-0,080	-0,058	-0,019	0,032
P11. Renta por hogar	0,356	-0,219	-0,033	-0,013	0,030
P12. Ingresos medios por pensiones	0,311	0,256	-0,078	0,174	-0,055
P13. Ingresos medios por rentas de capital	0,302	-0,056	-0,140	-0,222	0,148
P14. Con ingresos menores a 7.500€ (%)	-0,324	0,096	-0,192	0,039	0,252
P15. Tamaño medio del hogar	-0,071	-0,398	0,063	0,071	-0,007
P16. Número de explotaciones agrícolas p/c (Mun.)	-0,057	0,223	0,311	-0,443	0,266
P17. Superficie agrícola utilizada p/c (Mun.)	-0,041	0,203	0,337	-0,319	0,469

Elaboración Propia

3.1.2 Resultados del Análisis Tipológico

Una vez extraídos los factores que caracterizan los aspectos socioeconómicos de las secciones censales andaluzas construiremos el nuevo conjunto de datos sobre el que realizaremos el ACL. Este nuevo conjunto lo forman los valores de los 5 factores de cada sección censal más la variable de participación electoral P18. *Abstención*.

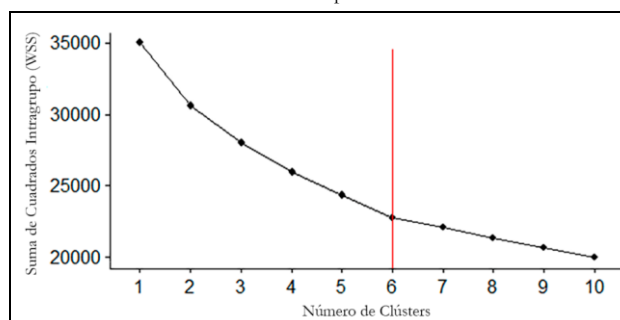
Se ha utilizado el método de Ward de agrupación tipológica, y se ha fijado en 6 el número de estratos pertinente. Esto se ha decidido siguiendo nuevamente el método del *codó*, que aparece sutilmente en esta cifra al graficar las sumas de los cuadrados intragrupo con los diferentes números de clústers.

El resultado de esta clasificación lo podemos ver en el dendrograma del Gráfico 4, que muestra la genealogía de los 6 estratos, y en el Gráfico 6, que muestra todas las secciones censales en los espacios factoriales, coloreadas por estrato.

Es mediante la Tabla 4 y el Gráfico 5 que podemos describir la caracterización de cada estrato mediante sus medias, tanto de los factores extraídos en el ACP como de las variables normalizadas. En la tabla observamos también el número de secciones censales que se ha incluido en cada estrato.

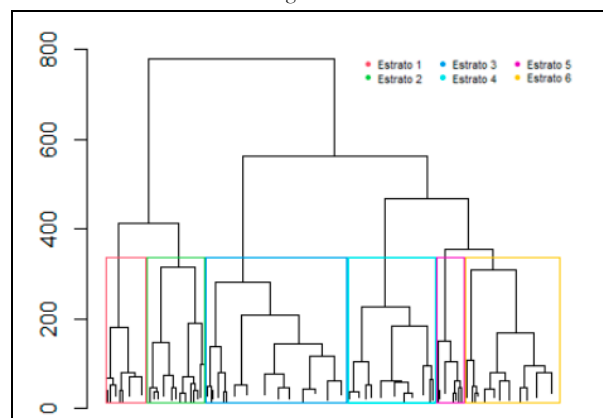
Si nos fijamos en el indicador de participación electoral *-P18. Abstención* - vemos que hay dos estratos que destacan por su alto valor: el Estrato 4 y el Estrato 5. Estos dos estratos contienen 1210 y 361 secciones censales respectivamente, y ambas tienen tasas de abstención muy superiores a la media, siendo el Estrato 4 el que mayor valor presenta. Son dos estratos que tienen bajos

Gráfico 3. Número óptimo de estratos



Elaboración Propia

Gráfico 4. Dendrograma de la Clasificación



Elaboración Propia

valores en las variables que representan la riqueza, como son la renta por persona, la del hogar o el porcentaje de población con estudios. Por el contrario, tienen altos porcentajes de parados y de población cobrando menos de 7.500 euros al año. Son también estratos jóvenes, con bajas edades medias y pocos porcentajes de mayores de 64 años. Sin embargo, ambos estratos muestran una clara diferencia: el Estrato 5, el que recoge un número menor de secciones censales, muestra altos valores para los indicadores de actividad agrícola y ruralidad -el número de explotaciones agrícolas p/c y la superficie agraria utilizada p/c- a la vez que tiene la media más alta de población nacida en el extranjero y la menor de población con nacionalidad española. Estas dos características indican que el Estrato 5 recoge las secciones censales pobres, rurales y con alto porcentaje de población extranjera, lo que podría coincidir con las áreas de la costa andaluza intensiva en actividad agraria y con mano de obra inmigrante precarizada: las secciones censales de pueblos donde viven temporeros y temporeras que trabajan en los *mares de plásticos* de Almería o de Huelva.

El Estrato 4, sin embargo, presenta las medias más bajas de los indicadores de actividad agrícola y ruralidad, lo que lo hace el grupo de las secciones censales pobres de la periferia de las urbes, en las cuales la participación electoral es muy baja.

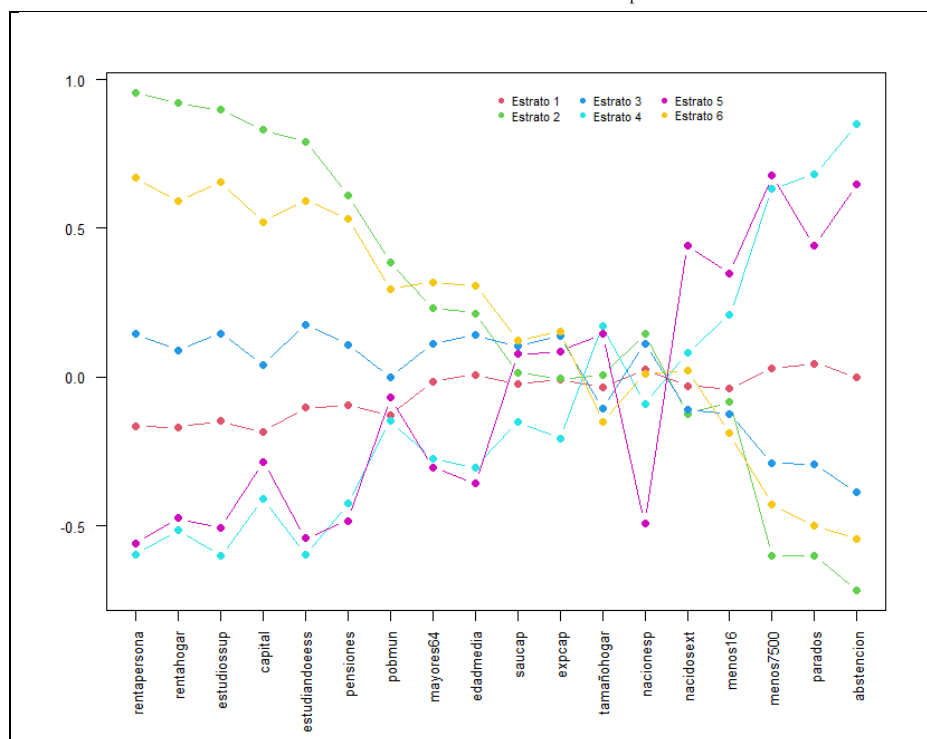
En el otro extremo de la participación electoral encontramos el Estrato 2 y el Estrato 6. Ambos recogen secciones censales ricas, con altos valores para las variables de renta y de estudios y bajos para los porcentajes de parados y de población ingresan-

Tabla 4. Media de los Estratos

	Estrato 1	Estrato 2	Estrato 3	Estrato 4	Estrato 5	Estrato 6
PC1	-0,1109	0,3428	0,2075	-0,4765	0,1190	0,4492
PC2	-0,6698	-0,1015	0,6788	0,3224	0,4596	0,0485
PC3	0,0282	-0,2193	-0,5006	-0,0864	0,4708	1,1331
PC4	-0,0552	0,8019	-0,2000	-0,3070	1,3016	-0,8470
PC5	-0,2017	1,1953	-0,1770	-0,2155	-1,1463	0,7412
P18. Abstención	0,0008	-0,7162	-0,3864	0,8491	0,6464	-0,5448
P1. Población de Municipio	-0,1299	0,3844	-0,0022	-0,1479	-0,0697	0,2964
P2. Edad Media	0,0065	0,2141	0,1403	-0,3029	-0,3568	0,3084
P3. Menores de 16 años (%)	-0,0397	-0,0842	-0,1249	0,2091	0,3474	-0,1894
P4. Mayores de 64 años (%)	-0,0140	0,2330	0,1120	-0,2760	-0,3050	0,3184
P5. Nacidos fuera de España (%)	-0,0298	-0,1228	-0,1083	0,0803	0,4429	0,0200
P6. Con nacionalidad Española (%)	0,0244	0,1442	0,1125	-0,0895	-0,4912	0,0113
P7. Con estudios superiores (%)	-0,1487	0,8980	0,1471	-0,6026	-0,5077	0,6550
P8. Cursando estudios superiores (%)	-0,1027	0,7906	0,1773	-0,5968	-0,5418	0,5930
P9. Parados (%)	0,0460	-0,6000	-0,2920	0,6800	0,4420	-0,4999
P10. Renta por persona	-0,1672	0,9553	0,1445	-0,5984	-0,5590	0,6690
P11. Renta por hogar	-0,1690	0,9211	0,0900	-0,5133	-0,4747	0,5900
P12. Ingresos medios por pensiones	-0,0955	0,6123	0,1097	-0,4256	-0,4828	0,5321
P13. Ingresos medios por rentas de capital	-0,1840	0,8303	0,0405	-0,4100	-0,2841	0,5218
P14. Con ingresos menores a 7.500€ (%)	0,0304	-0,6000	-0,2908	0,6329	0,6780	-0,4300
P15. Tamaño medio del hogar	-0,0331	0,0050	-0,1074	0,1711	0,1445	-0,1497
P16. Número de explotaciones agrícolas p/c (Mun.)	-0,0090	-0,0059	0,1390	-0,2060	0,0846	0,1529
P17. Superficie agrícola utilizada p/c (Mun.)	-0,0219	0,0160	0,1033	-0,1524	0,0774	0,1230
P18. Abstención	0,0008	-0,7162	-0,3864	0,8491	0,6464	-0,5448
Número de Secciones Censales en Estrato	1819	740	1141	1210	361	535

Elaboración Propia

Gráfico 5. Medias de las variables normalizadas por estrato

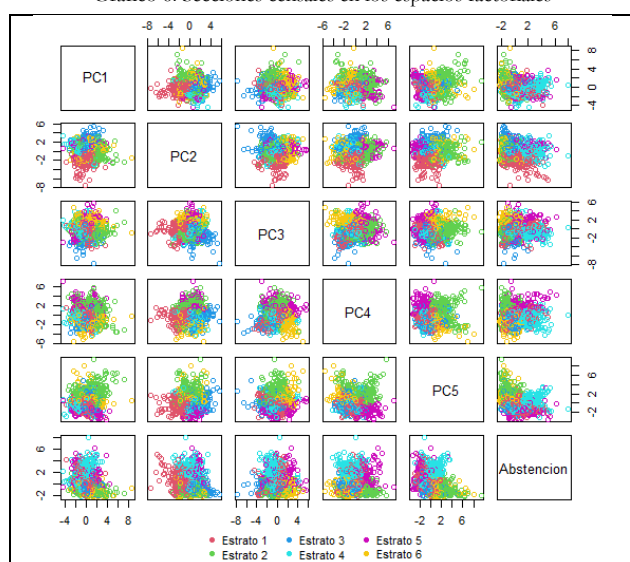


Elaboración Propia

do menos de 7.500 euros al año. Estos valores son más acentuados para el Estrato 2, en el que se encuentran 740 secciones. Este estrato, sin embargo, presenta una actividad agrícola inferior a la del Estrato 6, y una población ligeramente más joven.

Estas consideraciones nos hacen pensar que Estrato 2 recoge las secciones más ricas de la comunidad, que se encuentran en las ciudades. Probablemente el Estrato 2, sin embargo, más envejecido y con más actividad rural, recoja las 535 secciones ricas del campo andaluz, cuya participación electoral solo está detrás del Estrato 6.

Gráfico 6. Secciones censales en los espacios factoriales



Elaboración Propia

Finalmente nos quedan el Estrato 1 -el más numeroso con 1819 secciones censales- y el Estrato 3, con 1141. Estos dos estratos tienen los valores medios de casi todas las variables, siendo el Estrato 3 ligeramente más rico y con mayor participación electoral. El Estrato 1, por su parte, es el tercer estrato más pobre, pero con valores próximos a la media. Este estrato, sin embargo, tiene población más joven que el Estrato 3 y también menores valores en los indicadores de actividad agrícola. Podríamos por lo tanto concluir que estos estratos recogen la clase media andaluza, siendo el Estrato 1 el de la población urbana y el Estrato 3 el de la población rural, ambos con valores próximos a la media en todas las variables. El Estrato 3, sin embargo, si se aleja un poco más de la media en términos de participación electoral: la clase media rural vota más.

4. Conclusiones

A lo largo de esta investigación hemos tratado de arrojar algo de luz acerca del fenómeno de la abstención electoral, un fenómeno que pone en cuestión la legitimidad de los sistemas democráticos liberales. Nuestro propósito era dibujar una tipología de las secciones censales andaluzas según una serie de indicadores socioeconómicos para determinar si estos a su vez influían o compartían estratos con determinados valores de la tasa de participación.

Para ello hemos realizado un Análisis de Componentes Principales de las 17 variables socioeconómicas, quedándonos con un número de 5 factores que sintetizan y combinan los ejes latentes de Pobre-Rico, Joven-Envejecido, Rural-Urbano y Nativo-Inmigrante.

A continuación, hemos añadido la variable de porcentaje de

abstención en las Elecciones Generales de 10N-2019 para realizar un Análisis de Clasificación Tipológico usando el método Ward.

El resultado ha sido la clasificación de 5.806 secciones censales en 6 estratos, en una división que sigue las hipótesis esbozadas en el apartado 2.2.

La riqueza de una sección censal ha sido decisiva a la hora de su clasificación, correlacionándose a su vez con la tasa de participación. Así, hemos encontrado dos estratos de rentas altas, el Estrato 2 y el Estrato 6, con altas tasas de participación electoral, siendo el Estrato 2 el grupo de las secciones censales ricas del entorno urbano y el Estrato 6 el del entorno rural.

Los estratos pobres -el Estrato 4 y el Estrato 5- tuvieron las tasas más bajas de participación electoral, con pequeñas diferencias entre el urbano -el Estrato 4- y el rural -el Estrato 5. Este último presentaba también altos porcentajes de población inmigrante, posiblemente correspondiente a las secciones censales donde viven temporeros y temporeras de los *mares de plástico* de Almería y Huelva.

Por último, las clases medias han sido recogidas en el Estrato 1 y el Estrato 3, ambas muy numerosas en término de secciones incluidas. El estrato del entorno rural, el Estrato 3, sin embargo, parece tener unas tasas de participación más altas que el Estrato 1 del entorno urbano. El resto de los indicadores socioeconómicos se encuentran entorno a la media para los dos casos.

La abstención, por lo tanto, parece no tener una distribución aleatoria, sino que parece coincidir con una serie de indicadores socioeconómicos: son los estratos que recogen las secciones censales más pobres, ya sean rurales o urbanas, los que más bajas tasas de participación tienen. Este hecho supone, en consecuencia, un riesgo en términos de representatividad de estos grupos dentro de los mecanismos democráticos y, por lo tanto, puede poner en entredicho la legitimidad del sistema en su conjunto.

5. Bibliografía

- M Fraile, M. y Hernández, E. (2020). *Determinants of voting Behaviour. The Oxford Handbook of Spanish Politics*.
- García García, A.C. (2007). *Economía y comportamiento electoral de los andaluces, 1982-2004*. Universidad de Granada.
- Harrop, M. y Miller, W. L. (1987). *Elections and Voters. A comparative introduction*. New Amsterdam Books
- Instituto Nacional de Estadística (2023). *Censo de Población y Viviendas 2021*.
- Instituto Nacional de Estadística (2023). *Atlas Censo Agrario 2020*.
- Instituto Nacional de Estadística (2022). *Atlas de distribución de renta de los hogares 2021*.
- Lazarsfeld, P., Berelson, B. y Gaudet, H. (1944). *The People's Choice*. Columbia University Press.
- López-Roldán, P. y Fachelli (2015). *Metodología de la Investigación Social Cuantitativa*. Universitat Autònoma de Barcelona.
- Ministerio del Interior (2019). *Resultado de las Elecciones Generales de la Convocatoria 2019-10N*.
- Riba, C. (2000). *Voto Dual y Abstención Diferencial: Un Estudio sobre el Comportamiento Electoral en Cataluña*. Revista Española de Investigaciones Sociológicas.
- Trujillo, M y Gómez, B. (2019). *La segregación electoral interurbana en España- Relación entre participación y renta*. Fundación Foessa.

ANEXO

Tabla A1. Nombre, fuente, año y nivel de variables

Nombre completo de la variable	Nombre en software y gráficos	Origen de datos	Año de datos	Nivel
P1. Población de Municipio	<i>pobmun</i>	Censo de Población y Viviendas 2021 (INE, 2023)	2021	Municipio
P2. Edad Media	<i>edadmedia</i>	Censo de Población y Viviendas 2021 (INE, 2023)	2021	Sección Censal
P3. Menores de 16 años (%)	<i>menos16</i>	Censo de Población y Viviendas 2021 (INE, 2023)	2021	Sección Censal
P4. Mayores de 64 años (%)	<i>mayores64</i>	Censo de Población y Viviendas 2021 (INE, 2023)	2021	Sección Censal
P5. Nacidos fuera de España (%)	<i>nacidosext</i>	Censo de Población y Viviendas 2021 (INE, 2023)	2021	Sección Censal
P6. Con nacionalidad Española (%)	<i>nacionesp</i>	Censo de Población y Viviendas 2021 (INE, 2023)	2021	Sección Censal
P7. Con estudios superiores (%)	<i>estudiossup</i>	Censo de Población y Viviendas 2021 (INE, 2023)	2021	Sección Censal
P8. Cursando estudios superiores (%)	<i>estudiandoeess</i>	Censo de Población y Viviendas 2021 (INE, 2023)	2021	Sección Censal
P9. Parados (%)	<i>parados</i>	Censo de Población y Viviendas 2021 (INE, 2023)	2021	Sección Censal
P10. Renta por persona	<i>rentapersona</i>	Atlas de distribución de renta de los hogares (INE, 2022)	2020	Sección Censal
P11. Renta por hogar	<i>rentahogar</i>	Atlas de distribución de renta de los hogares (INE, 2022)	2020	Sección Censal
P12. Ingresos medios por pensiones	<i>pensiones</i>	Atlas de distribución de renta de los hogares (INE, 2022)	2020	Sección Censal
P13. Ingresos medios por rentas de capital	<i>capital</i>	Atlas de distribución de renta de los hogares (INE, 2022)	2020	Sección Censal
P14. Con ingresos menores a 7.500€ (%)	<i>menos7500</i>	Atlas de distribución de renta de los hogares (INE, 2022)	2020	Sección Censal
P15. Tamaño medio del hogar	<i>tamañohogar</i>	Atlas de distribución de renta de los hogares (INE, 2022)	2020	Sección Censal
P16. Número de explotaciones agrícolas p/c (Mun.)	<i>expcap</i>	Atlas Censo Agrario 2020 (INE, 2023) Censo de Población y Viviendas 2021 (INE, 2023)	2020	Municipio
P17. Superficie agrícola utilizada p/c (Mun.)	<i>sauicap</i>	Atlas Censo Agrario 2020 (INE, 2023) Censo de Población y Viviendas 2021 (INE, 2023)	2020	Municipio
P18. Abstención Generales 19N-2019	<i>abstención</i>	Resultados de las Elecciones Generales 10N 2019 (Ministerio del Interior, 2019)	2019	Sección Censal

Elaboración Propia

Tabla A2. Principales características de las variables

	Mínimo	1Q	Mediana	Media	3Q	Máximo	Varianza	Desv. Estándar
<i>pobmun</i>	519	13321	64242	167544	213616	684340	50.635.450.000	225.023,22
<i>edadmedia</i>	28,49	40,11	43,15	42,74	45,64	58,17	17,300850	4,159429
<i>menos16</i>	0,0400	0,1300	0,1500	0,1554	0,1800	0,3500	0,001784	0,042241
<i>mayores64</i>	0,0100	0,1400	0,1900	0,1892	0,2400	0,5000	0,004787	0,069191
<i>nacidosext</i>	0,0000	0,0300	0,0600	0,0932	0,1100	0,6900	0,008818	0,093902
<i>estudiossup</i>	0,0100	0,1600	0,2300	0,2653	0,3400	0,7400	0,020039	0,141560
<i>estudiandoeess</i>	0,0000	0,0246	0,0345	0,0382	0,0476	0,1642	0,000390	0,019748
<i>parados</i>	0,0500	0,1800	0,2300	0,2471	0,2900	0,7800	0,000555	0,023548
<i>rentapersona</i>	4189	8534	9547	10332	11376	29251	8.595.320,00	2.931,78
<i>rentahogar</i>	13646	21895	24997	27027	29803	89731	67.076.590,00	8.190,03
<i>pensiones</i>	396	2004	2590	2786	3296	8723	1.519.370,00	1.232,63
<i>capital</i>	37	531	865	1210	1400	14388	16,046360	4,005791
<i>menos7500</i>	1,50	13,00	17,40	18,49	22,50	46,50	69,732740	8,350613
<i>tamañohogar</i>	1,630	2,400	2,580	2,597	2,780	4,460	0,079053	0,281163
<i>nacionesp</i>	30,70	91,50	96,10	92,79	98,00	100,00	79,228140	8,901019
<i>expcap</i>	0	0,0012	0,0061	0,03625	0,03865	0,7779	0,004660	0,068264
<i>sauicap</i>	0,0001	0,011	0,1366	0,6622	0,7229	32,0895	2,242258	1,497417

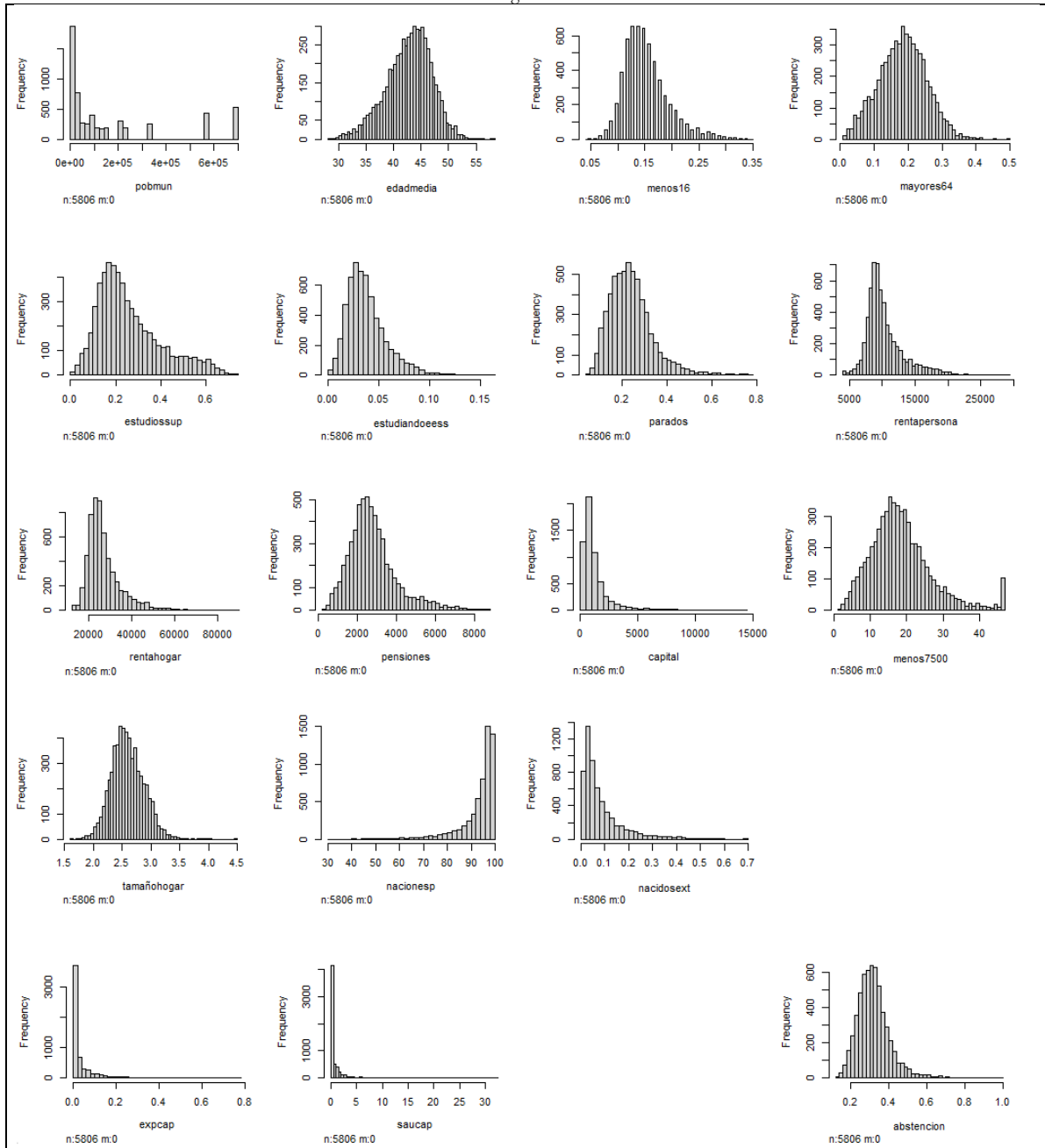
Elaboración Propia

Tabla A3. Medidas de Adecuación Muestral

	MSA
<i>pobmun</i>	0,79
<i>edadmedia</i>	0,66
<i>menos16</i>	0,62
<i>mayores64</i>	0,65
<i>nacidosext</i>	0,52
<i>estudiossup</i>	0,84
<i>estudiandoeess</i>	0,86
<i>parados</i>	0,72
<i>rentapersona</i>	0,70
<i>rentahogar</i>	0,71
<i>pensiones</i>	0,80
<i>capital</i>	0,84
<i>menos7500</i>	0,78
<i>tamañohogar</i>	0,52
<i>nacionesp</i>	0,54
<i>expcap</i>	0,60
<i>sauicap</i>	0,81

Elaboración Propia

Gráfico A1. Histogramas de las variables



Elaboración Propia

Tabla A4. Coeficientes de la Matriz de Correlaciones

	pobmun	edadmedia	menos16	mayores64	nacidosext	estudiossup	estudian- doeess	parados	rentapersona	rentahogar	pensiones	capital	menos7500	tamañohogar	nacionesp	expcap	saucap
pobmun	1	0,15	-0,12	0,16	0,07	0,56	0,46	-0,22	0,55	0,54	0,44	0,45	-0,41	-0,01	0,02	-0,67	-0,63
edadmedia	0,15	1	-0,99	1	-0,07	0,17	0,13	-0,26	0,34	0,07	0,86	0,31	-0,27	-0,92	0,1	0,35	0,34
menos16	-0,12	-0,99	1	-0,98	0,04	-0,1	-0,07	0,19	-0,27	0	-0,81	-0,24	0,2	0,92	-0,06	-0,37	-0,36
mayores64	0,16	1	-0,98	1	-0,05	0,16	0,1	-0,23	0,33	0,06	0,86	0,3	-0,26	-0,92	0,08	0,32	0,32
nacidosext	0,07	-0,07	0,04	-0,05	1	-0,23	-0,35	0,24	-0,24	-0,25	-0,19	-0,04	0,46	-0,08	-1	-0,15	-0,26
estudiossup	0,56	0,17	-0,1	0,16	-0,23	1	0,97	-0,85	0,98	0,98	0,64	0,92	-0,94	0,03	0,29	-0,44	-0,41
estudian- doeess	0,46	0,13	-0,07	0,1	-0,35	0,97	1	-0,88	0,95	0,97	0,58	0,88	-0,95	0,09	0,4	-0,34	-0,32
parados	-0,22	-0,26	0,19	-0,23	0,24	-0,85	-0,88	1	-0,86	-0,83	-0,58	-0,86	0,9	0,11	-0,26	-0,03	0,02
rentapersona	0,55	0,34	-0,27	0,33	-0,24	0,98	0,95	-0,86	1	0,96	0,76	0,95	-0,95	-0,12	0,3	-0,35	-0,33
rentahogar	0,54	0,07	0	0,06	-0,25	0,98	0,97	-0,83	0,96	1	0,56	0,91	-0,93	0,17	0,31	-0,48	-0,45
pensiones	0,44	0,86	-0,81	0,86	-0,19	0,64	0,58	-0,58	0,76	0,56	1	0,69	-0,68	-0,67	0,25	-0,03	-0,01
capital	0,45	0,31	-0,24	0,3	-0,04	0,92	0,88	-0,86	0,95	0,91	0,69	1	-0,85	-0,13	0,1	-0,28	-0,3
menos7500	-0,41	-0,27	0,2	-0,26	0,46	-0,94	-0,95	0,9	-0,95	-0,93	-0,68	-0,85	1	0,04	-0,51	0,23	0,18
tamañohogar	-0,01	-0,92	0,92	-0,92	-0,08	0,03	0,09	0,1	-0,95	-0,93	-0,68	-0,85	1	0,04	0,07	-0,49	-0,46
nacionesp	0,02	0,1	-0,06	0,08	-1	0,29	0,4	-0,26	0,3	0,31	0,25	0,1	-0,51	0,07	1	0,08	0,2
expcap	-0,67	0,35	-0,37	0,32	-0,15	-0,44	-0,34	-0,03	-0,35	-0,48	-0,03	-0,28	0,23	-0,49	0,08	1	0,89
saucap	-0,63	0,34	-0,36	0,32	-0,26	-0,41	-0,32	0,02	-0,33	-0,45	-0,01	-0,3	0,18	-0,46	0,2	0,89	1

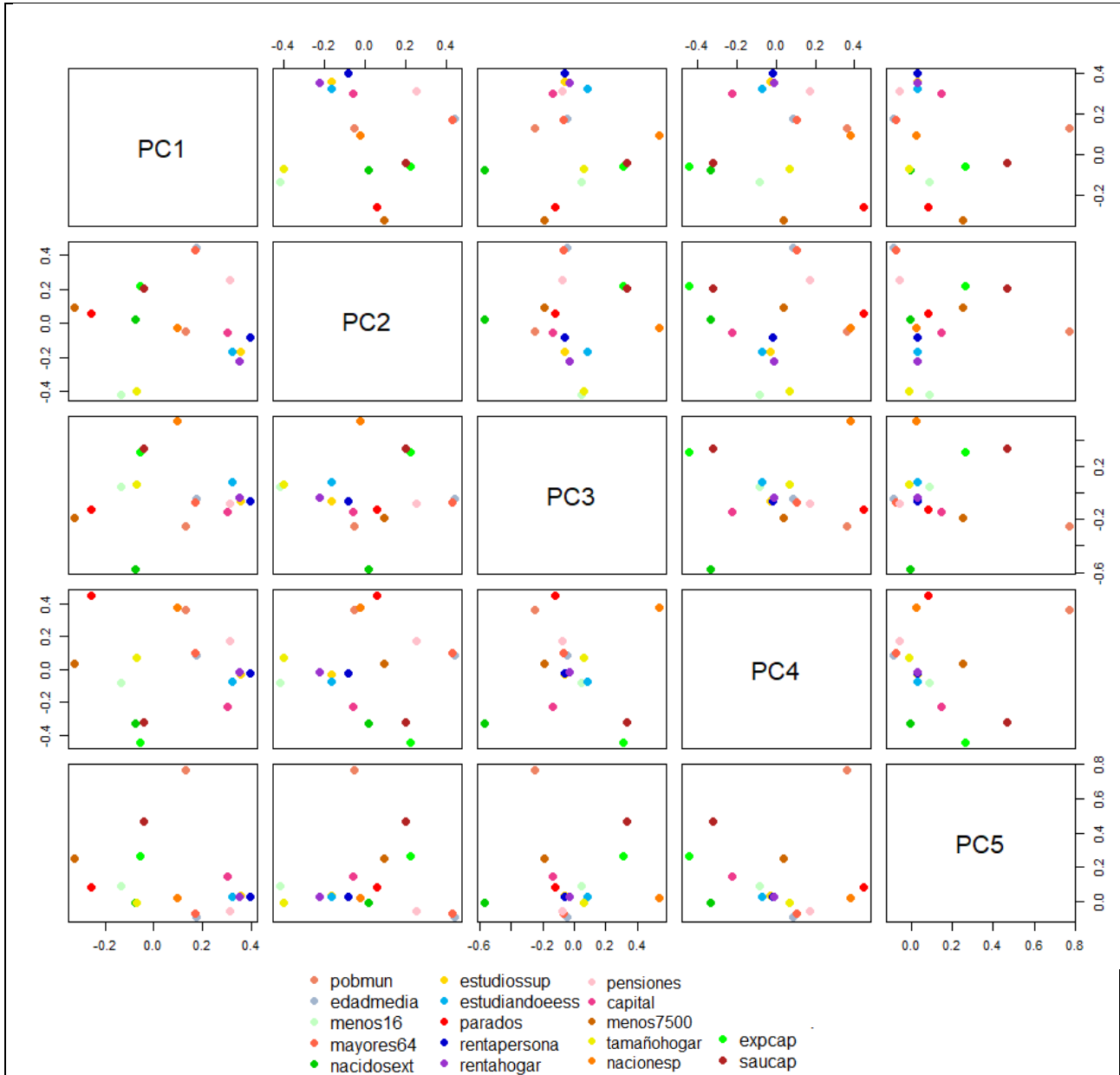
Elaboración Propia

Tabla A5. P-Valores de la Matriz de Correlaciones

	pobmun	edadmedia	menos16	mayores64	nacidosext	estudiossup	estudian- doeess	parados	rentapersona	rentahogar	pensiones	capital	menos7500	tamañohogar	nacionesp	expcap	saucap
pobmun	0,000	0,572	0,644	0,539	0,790	0,019	0,066	0,392	0,021	0,025	0,074	0,067	0,103	0,981	0,954	0,003	0,006
edadmedia	0,572	0,000	0,000	0,000	0,782	0,510	0,617	0,323	0,183	0,787	0,000	0,227	0,286	0,000	0,700	0,171	0,178
menos16	0,644	0,000	0,000	0,000	0,884	0,704	0,777	0,476	0,298	0,994	0,000	0,345	0,445	0,000	0,808	0,141	0,150
mayores64	0,539	0,000	0,000	0,000	0,856	0,542	0,690	0,368	0,199	0,822	0,000	0,240	0,322	0,000	0,771	0,204	0,216
nacidosext	0,790	0,782	0,884	0,856	0,000	0,378	0,169	0,360	0,358	0,327	0,455	0,870	0,063	0,757	0,000	0,558	0,308
estudiossup	0,019	0,510	0,704	0,542	0,378	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,006	0,000	0,000	0,920	0,254	0,076	0,098
estudian- doeess	0,066	0,617	0,777	0,690	0,169	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,016	0,000	0,000	0,733	0,110	0,181	0,213
parados	0,392	0,323	0,476	0,368	0,360	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,015	0,000	0,000	0,669	0,310	0,905	0,949
rentapersona	0,021	0,183	0,298	0,199	0,358	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,639	0,239	0,164	0,197
rentahogar	0,025	0,787	0,994	0,822	0,327	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,000	0,000	0,525	0,223	0,049	0,068
pensiones	0,074	0,000	0,000	0,000	0,455	0,006	0,016	0,015	0,000	0,020	0,000	0,002	0,003	0,003	0,328	0,922	0,977
capital	0,067	0,227	0,345	0,240	0,870	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,000	0,000	0,608	0,715	0,273	0,246
menos7500	0,103	0,286	0,445	0,322	0,063	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,003	0,000	0,000	0,890	0,037	0,380	0,493
tamañohogar	0,981	0,000	0,000	0,000	0,757	0,920	0,733	0,669	0,639	0,525	0,003	0,608	0,890	0,000	0,804	0,044	0,062
nacionesp	0,954	0,700	0,808	0,771	0,000	0,254	0,110	0,310	0,239	0,223	0,328	0,715	0,037	0,804	0,000	0,756	0,445
expcap	0,003	0,171	0,141	0,204	0,558	0,076	0,181	0,905	0,164	0,049	0,922	0,273	0,380	0,044	0,756	0,000	0,000
saucap	0,006	0,178	0,150	0,216	0,308	0,098	0,213	0,949	0,197	0,068	0,977	0,246	0,493	0,062	0,445	0,000	0,000

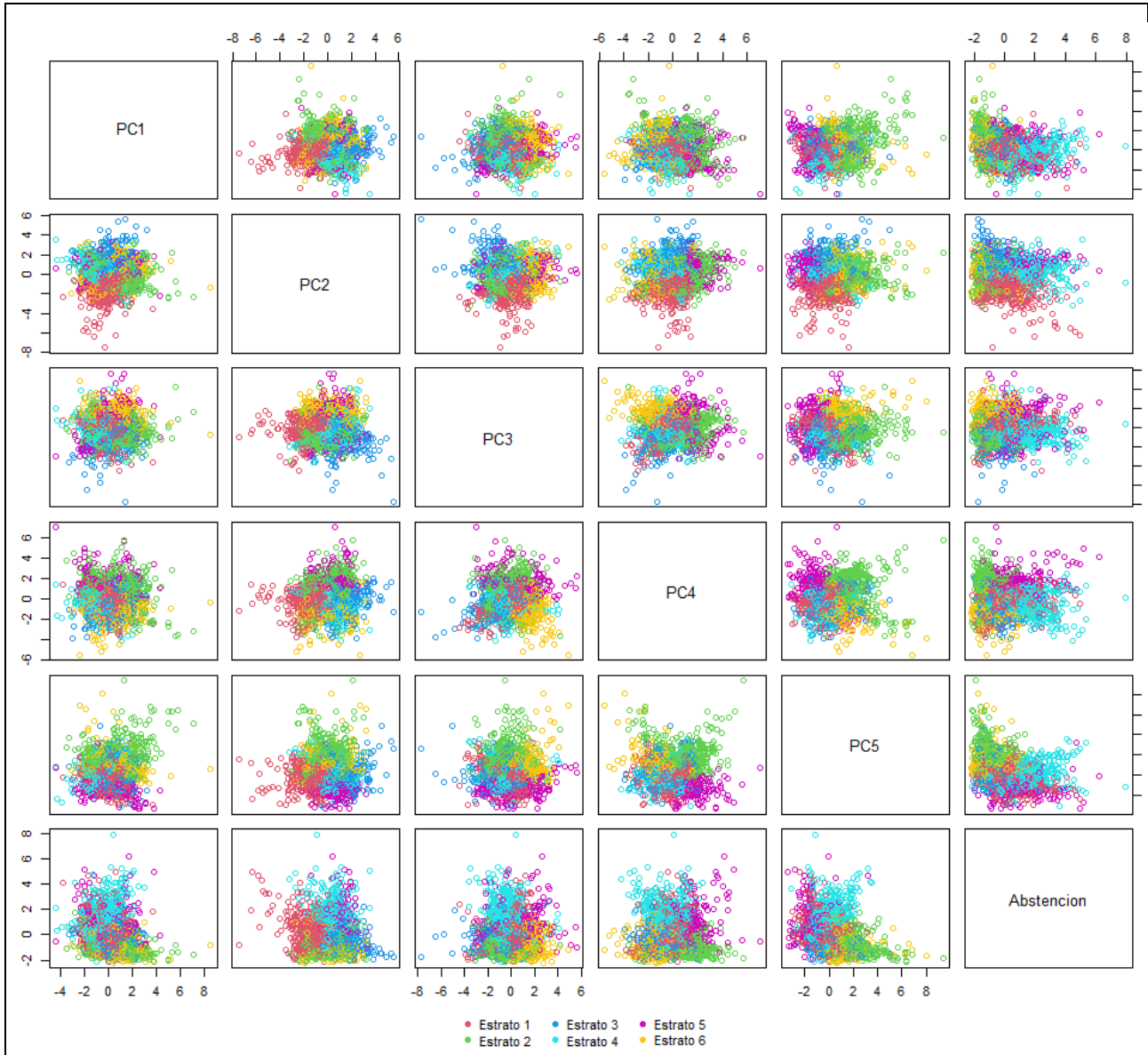
Elaboración Propia

Gráfico A3. Variables en los espacios de los componentes del ACP



Elaboración Propia

Gráfico A5. Secciones censales por estrato en los espacios factoriales. Versión Aumentada



Elaboración Propia

Gráfico A6. Estratos según la media de los factores



Elaboración Propia