

REVISTA DE ESTUDIOS REGIONALES

I.S.S.N.: 0213-7585

2º EPOCA Mayo-Agosto 2014



100

SUMARIO

Artículos

Jorge Martínez-Vázquez, Panupong Panudulkitti y Andrey Timofeev. Urbanization and the poverty level

Inmaculada Caravaca Barroso, Gema González-Romero y Paloma López Lara. Crisis y desarrollo territorial en las ciudades de Andalucía

María Molinos-Senante, Trinidad Gómez, Rafael Caballero y Ramón Sala-Garrido. Evaluación de la eficiencia económica de estaciones depuradoras de aguas residuales: Un enfoque basado en la metafrontera

Eduardo Ramos y Dolores Garrido. Estrategias de desarrollo rural territorial basadas en las especialidades rurales. El caso de la marca *Calidad Rural*® en España

Ferran Sancho y Manuel Alejandro Cardenete. Instrumentos multisectoriales para la detección de sectores clave en el análisis regional

Luis Ángel Hierro Recio, Pedro Atienza Montero y Rosario Gómez-Álvarez Díaz. Incidencia de factores políticos en los convenios de inversión del estado con las comunidades autónomas

María José Álvarez, Rosa I. Fernández y Rosario Romera. ¿Es la eco-innovación una estrategia inteligente de especialización para Andalucía? Una aproximación desde el análisis multivariante

Manuel Delgado, Oscar Carpintero, Pedro Lomas y Sergio Sastre. Andalucía en la división territorial del trabajo dentro de la economía española. Una aproximación a la luz de su metabolismo socioeconómico, 1996-2010

Patricio Sánchez Fernández, Elena Gallego Rodríguez, Dolores Rivero Fernández y Santiago Lago Peñas. El impacto de la actividad exportadora sobre las empresas: Evidencia empírica para el caso gallego

Roberto Montero Granados, Angeles Sánchez Domínguez y Juan de Dios Jiménez Aguilera. El voto económico de los andaluces: Una aproximación dinámica por municipios

UNIVERSIDADES PÚBLICAS DE ANDALUCÍA

El voto económico de los andaluces: Una aproximación dinámica por municipios¹

Andalusians' economic vote: A dynamic approach via municipalities

Roberto Montero Granados
Ángeles Sánchez Domínguez
Juan de Dios Jiménez Aguilera
Universidad de Granada

Recibido, Julio de 2014; Versión final aceptada, Octubre de 2014.

Palabras Clave: Voto económico, Modelos dinámicos de panel, Municipios andaluces

Keywords: Economic vote, Dynamic models of panel, Andalusian municipalities

Clasificación JEL: H7, Z13, A12

RESUMEN:

Aunque está muy extendido que muchos ciudadanos votan o no al partido en el gobierno en función de criterios económicos, lo cierto es que, en muchas ocasiones, los investigadores no encuentran una medida clara y amplia del denominado voto económico. Parte del problema puede estar en la metodología utilizada. Por este motivo, proponemos la utilización de datos agregados (a un nivel municipal) y de estimadores econométricos dinámicos que puedan recoger la influencia de la tendencia temporal, y no sólo de los datos económicos coyunturales, en la obtención de resultados electorales. Nuestros resultados constatan la existencia de voto económico en Andalucía en sus dos versiones, retrospectivo y prospectivo.

ABSTRACT:

The objective of this work is to study the socio-economic factors that have determined the economic vote in the 761 Andalusian municipalities during the six general elections (Spanish Congress of Deputies) held throughout the period 1989-2008.

The term "economic voting" is used in the literature to refer to voters who condition their vote choice on personal or general economic conditions. Specifically, two areas can be distinguished in the theory of economic voting: the retrospective theory of voting and the prospective theory of voting. The retrospective theory of voting (Florina, 1981; Rogoff and Sibert, 1988; Rogoff, 1990;

1 Agradecemos a la Fundación Pública Andaluza Centro de Estudios Andaluces su financiación para esta línea de investigación (PRY 080/10).

Alesina and Rosenthal, 1995) looks to the past and postulates that individuals evaluate the past performance of the incumbent party. That is, voters reward or punish the incumbent party depending on whether they believe that the policies implemented have served their own or the community's interests. In contrast, the prospective theory of voting (Frejohn, 1986; MacKuen et al., 1992; Erikson et al., 2002) looks to the future and holds that voters have a personal economic interest arising from their economic conditions or social class, and will vote for parties and political leaders whose election promises are more similar to their own, that is, voters will elect representatives who defend policies that they believe will serve their own or the community's interests.

However, this distinction between past and future in practice is not so simple. First, retrospective voting, that is, the degree to which voters perceive that economic conditions have improved during the incumbent party's term in office, may also be distorted by individuals' own economic conditions and ideology (Campbell et al., 1960; Key 1966; Hibbs, 1977; Kramer, 1983; Popkin, 1991; Zaller, 1992; Mutz, 1993; Maravall and Przeworski, 2001; Evans and Andersen, 2006; Lewis-Beck, 2006; Lachner and Wlezién, 2007; Gerber, 2009). According to Kramer (1983), individual-level, survey-based studies can yield inconsistent data because it is not known how individuals acquire knowledge of the economic reality, and suggests that it is better to work with aggregate and observed data.

Second, prospective voting is not based exclusively on voters' current economic conditions, but also depends on their previous economic conditions and experiences such that the credibility assigned to candidates is weighted by factors which have been formed throughout voters' lives (Campbell et al., 1960, 1966; Duch and Stevenson, 2006). This difficulty suggests that it is better to work with dynamic panels than with data from a specific electoral process.

For these reasons, in this paper we study the economic voting in Andalusia with three methodological decisions that represent a clear differentiation from other works: a) a panel with data aggregated at the municipal level, b) is constructed dynamic-econometric estimators for panel, and c) the study focuses in a Spanish region, since the Spanish case is particularly interesting in that the weight of economic voting is abnormally low relative to other Western democracies (González, 2009; Mata López, 2009; Fraile and Lewis-Beck, 2010).

To quantify the associations between vote choice and socio-economic variables, we use official statistical data drawn from the Multi-Territorial Information System of Andalusia (SIMA), which is managed by the Statistics and Cartography Institute of Andalusia. This freely accessible database includes time series of variables broken down at the municipal level for the years 1989, 1993, 1996, 2000, 2004, and 2008, all of which correspond to election years to the Spanish Congress of Deputies. The dependent variables are the Spanish Socialist Party (PSOE) vote share aggregated by municipalities, and, alternatively, the People's Party (PP) vote share obtained in elections to the Spanish Congress of Deputies. The independent variables are demographic variables, income, wealth, voter turnout, mortality, labour market variables, public pensions and public schools, among others. We have also constructed the growth rate for all the variables mentioned and have been used in the econometric models.

Using a fixed effects model for panel data, we have measured the correlation between the vote for the PSOE when it is the incumbent party and the independent variables; and between the vote for the PP when it is the opposition party and the independent variables. The results show that there is a certain complementarity between the municipalities that vote for the PSOE and those that vote for the PP. Specifically, the PSOE vote share tends to be higher in municipalities with higher unemployment rates, higher mortality rates, and a larger proportion of younger people. In contrast, the PSOE's municipal vote share is inversely correlated with the following municipal-level variables: voter turnout, population, relative population, middle-aged population and older, average age of the population, population living outside the city or town, non-contributory pensions, number of vehicles per capita, number of taxpayers, and higher per capita income. Respect to the PP, his best electoral outcomes are associated with the highest values of the following variables: voter turnout, total and relative population, middle-aged population, population over 65, mean age of the population, population living outside the city or town, proportion of population with non-contributory pensions,

and the three rates of income and wealth (vehicles per capita, per capita income and number of taxpayers). The worst outcomes for the PP are correlated with high values for the following variables: female population, unemployment rate and younger relative population.

We have also estimated dynamic models of the vote for the PSOE and the PP with panel data. Next, we summarize the main findings.

During the period analysed, the PSOE had a vote share of 47.5%. However, voting dynamics were negative in the limit of significance so that in each election the PSOE obtained 24% less votes than in the previous election. The PP had a vote share of 25% and its voting dynamics were positive at 14.7%

In municipalities where a larger percentage of the resident population lives outside the city or town, the PSOE vote share is lower although at the limit of significance. In municipalities where per capita income is higher, the PSOE tends to obtain a lower vote share. This variable was not significant for the PP.

In municipalities with a higher number of vehicles per capita -a proxy for the consumption level of municipalities-, both the PSOE and the PP usually obtain a higher vote share, but the PSOE benefits more from the vote share than the PP.

An increase in the unemployment rate has a negative effect on the vote share of the PSOE when it is the incumbent party, and has a positive effect on the PP when it is the opposition party. However, the unemployment rate rewards the PP more than it punishes the PSOE. This type of voting behaviour provides evidence of retrospective economic voting.

In short, the results allow us to deduce that in the municipalities of Andalusia, local economic conditions and improvements in such conditions are correlated with the vote share obtained by the incumbent party and the main opposition party. In other words, there is both retrospective and prospective economic voting.

1. INTRODUCCIÓN

El análisis del comportamiento electoral se ha llevado a cabo desde dos tradiciones diferentes. En una de ellas, se han desarrollado trabajos centrados en las características sociodemográficas y actitudinales de los electores, desde una perspectiva sociológica o psico-sociológica (el modelo sociológico de la Escuela de Columbia y el modelo ideológico de la Escuela de Michigan, respectivamente). En la otra tradición se han desarrollado modelos de la elección racional que parten de la hipótesis de que los electores toman sus decisiones políticas buscando maximizar sus beneficios y reducir los costes (véase Mata López, 2013, 48).

Para el modelo sociológico, las diferencias en los porcentajes de votos reflejan las divisiones en la ubicación de los electores en la estructura social. La estructura social está definida por características sociodemográficas, de modo que el comportamiento electoral es entendido como estático. En el modelo ideológico, el voto no es un acto de afirmación de pertenencia a una determinada clase social, sino que es el reflejo de un proceso más complejo en el que son claves las actitudes políticas de la persona, así como sus características psicológicas (Campbell et al., 1960, 1966).

Los modelos sociológicos e ideológicos fueron muy criticados por Downs (1957) que desarrolló el modelo de la distancia menor o de voto por proximidad, uno de los modelos más utilizados en la explicación del comportamiento electoral. El modelo de la distancia menor explica el comportamiento político de gobernantes y ciudadanos sobre la base de la racionalidad, entendiendo por tal un proceso de acción y no un fin (Downs, 1957, 6). Los gobernantes actúan racionalmente para maximizar su apoyo político. Su principal objetivo es la reelección, si ya han gobernado, y la elección, si no han gobernado todavía (Downs, 1957, 11). Los electores valoran los costes y beneficios asociados a su elección política. En este esquema de comportamientos, el voto sirve para premiar o castigar al partido en el gobierno en función de que el votante crea que las políticas ejecutadas benefician o no a sus intereses o a los de la comunidad. Por tanto, la adscripción a una determinada clase social (modelo sociológico) y los niveles de identificación partidaria (modelo ideológico) van perdiendo peso en el comportamiento electoral.

Como un desarrollo más economicista de la teoría de Downs, surge la teoría del voto económico. Gran parte de las promesas políticas, de las críticas de la oposición y de los resultados de los que se rinden cuentas por parte de los políticos durante las campañas electorales y fuera de ellas son económicas. Es una opinión generalizada y sostenida en la literatura sobre elecciones que la situación de la economía tiene una gran influencia en los resultados electorales (Kramer, 1971; Kinder y Kiewiet, 1981; Nadeau y Lewis-Beck, 2001; Lewis-Beck et al., 2008; Dolan et al., 2009). A la conducta por la que el votante tiene en cuenta la situación económica personal o general de la sociedad se denomina voto económico. Para ello, es necesario que la decisión del voto por parte del votante venga determinada por un proceso racional en el que se pondera tanto la valoración de las políticas ejecutadas por el gobierno vigente en el momento de las elecciones, como la credibilidad de las expectativas que los elegibles vierten en sus programas (MacKuen et al., 1992). La ponderación y valoración de ambas dimensiones vendrán determinadas por la experiencia analítica del votante formada también de forma racional.

En torno a estas justificaciones del voto –valoración de las políticas ejecutadas en el pasado y expectativas de prosperidad en el futuro– se centra gran parte de la literatura sobre el voto económico, distinguiendo, respectivamente, entre voto retrospectivo y voto prospectivo. Sobre la base de la regla premio-castigo (Key, 1966), en el voto retrospectivo los electores atribuyen la responsabilidad de la situación económica al ejecutivo y premian al candidato del partido si aprueban la gestión realizada por aquel (ha habido buenos resultados económicos); por el contrario, le castigan, si ha habido malos resultados económicos. Es decir, en la teoría retrospectiva del voto el elemento determinante es la evaluación pasada de los resultados económicos del partido gobernante (Fiorina, 1981; Lewis-Beck, 1988; Rogoff y Sibert, 1988; Rogoff, 1990; Alesina y Rosenthal, 1995).

Por su parte, la teoría prospectiva del voto defiende que el votante tiene unos intereses económicos personales derivados de su situación económica o clase social y, de entre los distintos partidos y líderes políticos, votará aquellos cuyas promesas electorales le sean más afines (Frejohn, 1986; MacKuen et al., 1992; Erikson et al., 2002). Es decir, los votantes eligen sus representantes para que defiendan las políticas que creen que les interesan a ellos de forma particular o a la comunidad. El elemento determinante en el voto prospectivo es la evolución futura de la situación económica. Por tanto, en el modelo de voto económico, las elecciones no sirven solo para sancionar la gestión del partido en el gobierno (voto retrospectivo), sino también para elegir entre los programas de los distintos partidos políticos (voto prospectivo).

En este artículo vamos a suponer que el voto retrospectivo está más relacionado con el grado de mejora o de incremento en las variables relevantes para el votante durante el mandato del gobierno que se presenta a la reelección. Si, en promedio, los votantes perciben que han mejorado las cosas que le interesan (mejora la economía en general o su economía en particular) se debería votar al partido en el gobierno y viceversa. Por su parte, el voto prospectivo estaría más correlacionado con las variables económicas en su nivel actual. Es decir, si un votante se encuentra en una peor situación económica o ideológicamente es más sensible a la situación de los que están peor, es más probable que confíe más en los representantes que defiendan políticas de equidad. Por el contrario, un votante que se encuentre en mejor situación económica o, por ejemplo más preocupado por la situación de los mercados confiará más, con mayor probabilidad, en el mensaje y los representantes de alternativas más interesadas por la eficiencia y/o la estabilidad macroeconómica. No obstante, este planteamiento es algo simplificado, entre otras, por dos razones:

Primera, el voto retrospectivo, es decir la percepción del grado de mejora impulsado por el gobierno, también puede estar distorsionado por la situación económica del votante y su ideología. La percepción de resultados económicos, su cuantificación y la ponderación de su importancia pueden estar previamente distorsionadas por factores ideológicos de cada persona (Kramer, 1983; Campbell et al., 1960; Key, 1966; Hibbs, 1977; Mutz, 1993; Zaller, 1992; Popkin, 1991; Evans y Andersen, 2006; Lewis-Beck, 2006; Ladner y Wlezien 2007; Gerber y Huber, 2009). Una persona ideológicamente próxima a una opción política tenderá a evaluar de una forma más positiva la acción de gobierno de dicho partido y pensará incluso que la situación económica es mejor que una persona ideológicamente crítica con dicha opción política. Kramer (1983) llega a afirmar que los trabajos realizados con encuestas individuales pueden arrojar datos inconsistentes porque no se sabe cómo las personas adquieren el conocimiento de la realidad económica, lo que sugiere que es mejor trabajar con datos agregados y observados directamente que con datos de percepción subjetiva.

Segunda, el voto prospectivo no se forma exclusivamente a partir de la situación económica actual del votante (ser pobre no implica necesariamente votar a partidos más favorables a la equidad, progresistas, ni ser rico no implica votar a partidos que defiendan los privilegios de las clases más acomodadas, conservadores), sino que también depende de su situación en periodos anteriores, de su experiencia y de su razón, de tal forma que las promesas y la credibilidad que le otorga a cada candidato se ven ponderadas por factores que se han formado a lo largo de su vida. Es decir, la opinión de un votante respecto a determinadas políticas prácticas que le propone cada candidato -impuestos, transferencias, servicios públicos, etc.- se basa en juicios de valor previos que se asocian con la ideología. En este sentido, Duch y Stevenson (2006) defienden que parte del voto prospectivo se forma a partir de experiencia personal pasada. Esta dificultad sugiere que es preferible trabajar con paneles dinámicos a largo plazo que con datos coyunturales de una convocatoria porque los primeros pueden recoger tendencias temporales largas que expliquen algunas disonancias. Por ejemplo, existen circunscripciones que ahora son, en promedio, más ricas pero, en promedio, votan a opciones más progresistas. Con el modelo dinámico podemos distinguir los tres componentes del voto: el prospectivo, debido a la situación actual de riqueza de la circunscripción, el retrospectivo en función del crecimiento durante la(s) última(s) legislatura(s), y la tendencia temporal.

Los estudios empíricos no muestran unanimidad en torno a la valoración del voto económico, ya sea en su versión prospectiva o retrospectiva, debido a que en la decisión de votar a uno u otro candidato concurren otras circunstancias ajenas al ámbito económico, a veces decisivas, que confunden y alteran las decisiones de voto económicas (Powel, 1993), como una buena campaña electoral (Matthews y Johnston, 2010; Popkin, 1991), la presencia de algún liderazgo personal (Mata López, 2009) o el poder de los medios de comunicación (González, 2009). En cuanto al peso relativo del voto económico, Dutch y Stevenson (2006) concluyen para 19 países analizados que el voto económico (retrospectivo y prospectivo) apenas alcanza un 5% del total, mientras que otros autores (Lewis-Beck et al., 2008; Fraile y Lewis-Beck, 2010) estiman que el voto económico tendría el 50% de influencia. Estas cifras también podrían indicar que la relevancia de los asuntos económicos varía mucho entre unas elecciones y otras, y entre unos países y otros y es una justificación para no ampliar las muestras a economías demasiado diferentes, porque se puede perder homogeneidad. Es posible que algunos problemas de correlación citados por la literatura tengan su causa en que se estudian cortes transversales o paneles estáticos, por lo que, en este artículo se propone el análisis mediante estimadores dinámicos.

El caso español es un caso especialmente interesante por cuanto presenta una ponderación de voto económico anormalmente bajo en relación a otras democracias occidentales (González, 2009; Mata López, 2009; Fraile y Lewis-Beck,

2010). No obstante, la ponderación se incrementa progresivamente con el paso de los procesos electorales (Fraile, 2005), de forma que parece que los españoles estuvieran “aprendiendo” a votar tras el sufrimiento de tantos años de dictadura. No obstante, también se valora si, en el caso español, puede estar sucediendo que el complejo sistema de descentralización fiscal esté dificultando y difuminando la evaluación de las políticas y la asignación de responsabilidades (Font, 1999; Lago y Lago, 2011).

El objetivo de este trabajo es estudiar los factores socio-económicos determinantes del voto económico de los votantes de Andalucía en las seis elecciones generales (Congreso de los Diputados nacional de España) celebradas a lo largo del periodo 1989-2008. El caso de Andalucía es especialmente relevante por cuanto, además de poco estudiado, se trata de una Comunidad Autónoma muy poblada (8,4 millones habitantes en 2011. El 18% de la población total española), con estándares de riqueza e ingreso inferiores a las medias nacional y europea. Para ello, este trabajo se desarrolla con tres decisiones metodológicas que representan una clara diferenciación respecto a otros trabajos: a) se construye un panel con datos agregados a un nivel municipal, b) se utilizan estimadores econométricos dinámicos para panel y c) se centra el estudio en una región española.

- a) Se utilizan datos agregados. Gran parte de las investigaciones sobre voto económico utilizan los microdatos de los encuestados obtenidos de las encuestas de opinión electoral (Lewis-Beck, 1988; Fraile, 2005; González, 2009; Fraile y Lewis-Beck, 2010), pero esta aproximación tiene limitaciones como: errores y problemas en la medición de las variables; endogeneidad entre percepción e ideología y otras variables; poca o nula posibilidad de construir paneles temporales, etc. (Kramer, 1983; Lewis-Beck y Mitchell, 1990; Paldam, 1991; Powel, 1993; Duch y Stevenson, 2006). Por ello, hemos preferido utilizar datos agregados por territorios, dado que los datos agregados territoriales también tienen influencia en las decisiones individuales del voto (Cameron y Crosby, 2000; Wolfers y Leigh, 2002). En esta línea, Leigh (1995) defiende que las variables macroeconómicas agregadas a nivel nacional no influyen en el voto, pero sí las variables agregadas a nivel de barrio o pequeñas comunidades. Por ello, se ha construido un panel con datos municipales en el que se recoge el voto a las principales formaciones políticas y las variables económicas de interés de cada municipio. Este método implica renunciar a obtener conclusiones individuales de las causas del voto -que por otro lado es secreto-, pero tiene la ventaja de que el panel agregado es prácticamente completo para un periodo de tiempo relativamente amplio (1989-2008); asimismo, los errores de medida son mínimos por lo que podremos obtener conclusiones y hacer inferencia de los determinantes socioeconómicos del voto en Andalucía.

- b) Se utilizan estimadores dinámicos. La mayor parte de la literatura sobre voto económico afronta el estudio mediante aproximaciones estáticas de distintos cortes transversales, utilizando el estimador logístico o probit (Leigh, 1995; Fraile, 2005; Mata López, 2009; González, 2009) y, en ocasiones, el multinomial (Maravall y Przeworski, 2001; Duch y Stevenson, 2006). Los datos de corte transversal no son adecuados, cuando menos, porque existe endogeneidad entre muchas de sus variables (Fraile y Lewis-Beck, 2010) y porque minusvaloran el peso del voto económico (Lewis-Beck et al., 2008). Lewis-Beck y Stegmaier (2000) defienden que la única forma de encontrar estimadores robustos es mediante el análisis de datos de panel. En este trabajo se analizará el panel de datos mediante estimadores dinámicos porque estos recogen la relevancia de los componentes dinámicos del voto y permiten modelizar la endogeneidad.

Una regresión ordinaria permitiría estudiar la correlación entre el porcentaje de voto al partido en el gobierno y el crecimiento económico (voto retrospectivo), y si esta es mayor en los municipios más ricos o más pobres (voto prospectivo), pero en dichas correlaciones estaría confundida otra variable relevante que es la tendencia temporal. Por ejemplo, si un municipio que era pobre, y votaba mayoritariamente opciones progresistas, la política del gobierno es acertada, se produce crecimiento económico y se convierte en un municipio más próspero, es posible que parte de su población siga votando progresista porque el gobierno lo está haciendo bien (voto retrospectivo), que otros optarán por votar conservador porque ahora son más ricos (voto prospectivo), mientras que otra parte de los votantes cambiarán el voto de forma gradual hacia las opciones conservadoras (tendencia temporal). Para captar la influencia de esta última variable es necesario disponer de un panel y usar regresión dinámica, porque las alteraciones en una variable explicativa afectan a la decisión de voto a más largo plazo de lo que lo haría si fuese un proceso estocástico ordinario. En nuestro modelo podremos identificar tres fuentes de variabilidad del voto: debido al voto retrospectivo (vinculado a variables económicas en términos incrementales), debido al voto prospectivo (vinculado a variables económicas en su nivel) y debido a factores como la ideología, experiencia y tendencias temporales (vinculada a variables dinámicas retardadas).

- c) El estudio se centra en Andalucía. Dado el alto grado de descentralización política y fiscal en España, se produce una amplia heterogeneidad en el comportamiento electoral de los votantes en las distintas Comunidades Autónomas y graves limitaciones para el acceso a información homogénea, provocando que resultados excesivamente agregados puedan arrojar resultados poco significativos (en el sentido de Leigh, 1995). Para evitarlo, y aunque los procesos electorales analizados son de carácter nacional, la

población objeto del estudio será la andaluza. Región sobre cuyo comportamiento electoral se encuentran pocas referencias (como Montabes, 1988, 1994 y 1996; Montero Gibert, 1988; Cazorla y Montabes, 1989; o Montabes y Ortega, 2008 entre otros) aunque de contenido básicamente sociológico y con bases de datos de corte transversal.

El resto del artículo se organiza de la siguiente manera. En el epígrafe 2 se muestran las variables con las que se va a desarrollar el análisis empírico y se justifica la metodología. En el epígrafe 3 se recogen los resultados del trabajo: estadísticos descriptivos y análisis de correlación de las variables analizadas, y los resultados de los modelos dinámicos para datos de panel. Finalmente, se resumen las principales conclusiones del trabajo.

2. DATOS Y MÉTODO

En el trabajo se utiliza la información estadística oficial facilitada por el Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (SIMA), que gestiona el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía y que es de libre acceso (http://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/bd/sima_web/index.jsp). De dicha base de datos se han extraído las series temporales disponibles de distintas variables a un nivel de desagregación municipal durante los años 1989, 1993, 1996, 2000, 2004 y 2008 que han sido años de elecciones generales al Congreso de los Diputados nacional en España. Los motivos de estudiar el comportamiento electoral en estos comicios y no en los europeos, los municipales o los autonómicos es que consideramos que las elecciones europeas no generan todo el interés que merecen por parte de la población (tal y como muestran las tasas de participación), las elecciones municipales pueden estar distorsionadas por localismos o personalismos que dificultarían la detección del voto económico, y los resultados electorales de los gobiernos regionales en España están fuertemente influidos por la situación económica del país, mientras que no sucede al contrario (los resultados electorales de los gobiernos nacionales en España no son función de las situaciones económicas particulares de las regiones) (véase Lago y Lago, 2011).

El Cuadro 1 recoge las variables utilizadas para analizar el voto económico en Andalucía a lo largo del periodo 1989-2008. Las variables dependientes son: porcentaje de voto, agregado por municipios, al Partido Socialista Obrero Español (PSOE) y, alternativamente, el porcentaje de voto al Partido Popular (PP) para las elecciones al Congreso de los Diputados nacional. En los comicios de 1989 y hasta los de 1996 el PSOE sostenía el gobierno y, por extensión era el partido evaluado por los electores; en 1996 el PP ganó el gobierno hasta las elecciones de 2004; en 2004 y hasta 2008 el PSOE nuevamente era el partido que sostenía al gobierno.

CUADRO 1
VARIABLES PARA ANALIZAR EL VOTO ECONÓMICO EN ANDALUCÍA,
1989-2008

Nombre	Descripción
Dependientes	
psoe	Porcentaje de voto al Partido Socialista Obrero Español (votos PSOE/nº votantes)
pp	Porcentaje de voto al Partido Popular (votos PP/ nº votantes)
Independientes	
particip	Porcentaje de participación (nº votantes/censo)
pobl	Población del municipio
relpobl	Porcentaje relativo de población (población del municipio/población Andalucía)
muj	Porcentaje relativo de mujeres (nº mujeres/población del municipio)
desempl	Porcentaje de desempleo (Desempleo registrado entre personas de 15 a 65 años)
mort	Ratio de mortalidad (defunciones /población del municipio)
P<14	Porcentaje de población de menos de 14 años respecto al total
P15-65	Porcentaje de población entre 15 y 64 años
P>65	Porcentaje de población mayor de 65 años
edadprom	Edad promedio de la población del municipio
disem	Porcentaje de población que vive fuera del núcleo central
public1	Porcentaje de estudiantes de primaria en colegios públicos (estudiantes de primaria en colegios públicos/total de alumnos de primaria)
public2	Porcentaje de estudiantes de secundaria en colegios públicos (estudiantes de secundaria en colegios públicos/total de alumnos de secundaria)
pens	Porcentaje de población respecto a la población del municipio con una pensión no contributiva
vehi	Número de vehículos (coches, motocicletas, caravanas, camiones, autobuses y vehículos industriales y otros) per cápita
decl	Número de declarantes del IRPF por cada cien habitantes
ingreso	Ingreso declarado neto (euros) per cápita en el IRPF

Fuente: Elaboración propia.

Para la selección de las variables independientes de la base SIMA, en primer lugar se han excluido las variables de las que no se tiene suficiente información en la base de datos (faltaban demasiados años o demasiados municipios), también se han excluido aquellas que no tienen relación (según la literatura) con el voto económico; con el resto se han pasado múltiples test de colinealidad (test de correlación, compo-

nentes principales, etc.) y se han mantenido aquellas que recogen la mayor parte de la variabilidad y finalmente se mencionan en el cuadro aquellas que han presentado correlación lineal simple con alguna de las dos variables dependientes (voto a PSOE o voto a PP). En todos los casos se ha eliminado el efecto tamaño (excepto en la población del municipio). Las variables que se miden en unidades monetarias se han expresado en unidades monetarias en términos reales para permitir la comparación en diferentes momentos del tiempo. De algunas de las variables independientes seleccionadas no se dispone de datos que abarquen la totalidad de los años de que se dispone de información electoral. La distinta disponibilidad de datos provoca que, en algunos resultados, el número de casos y de años sea distinto.

Dado que sólo se han producido dos procesos electorales en que el PP haya sido partido de gobierno (2000 y 2004) en un modelo de panel no es posible evaluar el voto económico a dicho partido. Por tanto, sólo se evaluará el voto económico al PSOE cuando es partido de gobierno y al PP como partido de la oposición.

Los componentes dinámicos de la probabilidad de voto en un municipio se deben a que, el porcentaje de voto en un municipio no sólo es consecuencia directa de diversas condiciones ambientales actuales, sino que también tiene una fuerte influencia la estructura de voto existente en el municipio y manifestado en elecciones anteriores. Además, los procesos dinámicos como el que nos ocupa, provocan problemas de autocorrelación de las variables incluidas en el modelo, por lo que los estimadores no son eficientes. Una solución, propuesta por Anderson e Hsiao (1981), es introducir retardos de la variable dependiente como variable independiente. Sin embargo, Arellano y Bond (1991) demuestran que, por construcción, el error estándar del estimador lineal utilizado en ese caso está sesgado, proponiendo la utilización del Método Generalizado de los Momentos (MGM) de Hansen (1982). Nosotros utilizamos la adaptación de Arellano-Bover (1995) y Blundell-Bond (1998) que soluciona algunas debilidades del estimador original. Este modelo está especialmente indicado en paneles con muchas observaciones y pocos años de muestra como es el caso.

El modelo a estimar es:

donde y es el porcentaje de voto de cada partido en el municipio i en la convocatoria electoral t , x es un vector de variables exógenas y w es un vector de variables predeterminadas o endógenas. Pero v_t está correlacionado con $y_{i,t-1}$, para evitarlo lo que se estima es el modelo en primeras diferencias que queda:

Ahora $\Delta y_{i,t-1}$ también está correlacionado con Δe_{it} por lo que se hace necesario utilizar instrumentos de las variables para que la estimación sea no sesgada. Arellano y Bond utilizan retardos en la/s variable/s endógenas y predeterminadas y diferencias en las variables estrictamente exógenas². Como se utilizan más instrumentos de los estrictamente necesarios (la ecuación está sobreidentificada) el estimador MGM podría interpretarse como una combinación lineal de todas las estimaciones posibles de un modelo sobreidentificado. Una restricción importante del estimador, que debe corregirse con una correcta modelización, es que no puede existir autocorrelación de segundo orden en las primeras diferencias de los errores. Dicha restricción implica que cada vez que se introduce o extrae una variable se debe comprobar: a) que se incrementa el ajuste; b) que no se produce autocorrelación y en donde se produce (escoger entre el modelo de una etapa o el bietápico) y c) en función del resultado del test de Sargan (que suele ser indicado de la presencia o no de heterocedasticidad) utilizar estimadores robustos o no.

Es decir, en el modelo de regresión se introducen tres tipos de variables de los que se obtienen tres tipos de resultados:

- a) *Variables en estado*: son las variables en su estado en el momento de cada proceso electoral. Como se ha indicado los valores monetarios han sido corregidos de inflación. Su correlación con la variable dependiente, el efecto en el porcentaje de voto a una formación cuando se incrementa cada variable en una unidad, se interpreta aquí como voto prospectivo. Por ejemplo, un municipio que, en promedio, es más rico debería votar más, de media, a opciones conservadoras.
- b) *Variables en tasa de incremento*: Se han construido las variables como tasas de incremento de todas las variables independientes ($d.x_t = (x_t - x_{t-1})/x_{t-1}$). Su correlación con las dependientes es el efecto que produciría en la probabilidad de voto un incremento de una unidad en dicha variable y se interpreta aquí como voto retrospectivo. Por ejemplo, un municipio que, de media ha crecido más, votará, en promedio, más al partido del gobierno en la anterior legislatura.
- c) *Variables dependientes retardadas*: Es el porcentaje de voto que obtuvo dicha formación en los anteriores procesos electorales. Es la parte dinámica del modelo que viene reflejada en las estimaciones de β_0 (que se han de interpretar de forma conjunta con la constante del modelo). La correlación

2 Una variable es predeterminada cuando su valor actual está correlacionado con valores pasados de e o de y . Una variable es endógena cuando su valor actual está correlacionado con valores actuales de e o de y .

entre y_{it} e $y_{i,t-1}$ es el porcentaje de voto en cada proceso se explica en función del porcentaje de voto obtenido en comicios anteriores y se interpreta aquí como un parámetro que ralentiza (si es negativo) o acelera (si es positivo) el voto económico. La inclusión de esta variable moderadora es la que justifica la utilización de este modelo de regresión, ya que si no se tienen en cuenta los factores dinámicos se pueden estar sobrevalorando o infravalorando la influencia prospectiva y retrospectiva del voto. Este componente dinámico recogería cuanto de rápido se está ajustando el voto de los individuos a la nueva situación económica porque lo normal no es que la población cambie el voto cuando cambia la situación económica sino que, si lo hace, lo haga de una forma gradual.

3. RESULTADOS

En esta sección se recogen los resultados del análisis del voto económico en Andalucía. Primero, se presentan los resultados preliminares: los estadísticos descriptivos de las variables de interés y la correlación simple entre las variables independientes y el voto al PSOE y el voto al PP. Después se recogen los resultados de los modelos dinámicos para datos de panel.

3.1. Estadísticos descriptivos y análisis de correlación

El Cuadro 2 muestra los principales estadísticos descriptivos (máximo, mínimo, promedio, desviación típica y error estándar de la media) de las variables dependientes porcentaje de voto del PSOE y porcentaje de voto del PP, siendo “n” es el número de observaciones que, de cada variable, constan en la base de datos. Durante el período de referencia, el promedio de voto al PSOE ha sido del 56,25% mientras que el promedio de voto al PP ha sido del 29,68%. No existen grandes diferencias en el resto de estadísticos.

CUADRO 2
ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS DE LAS VARIABLES DEPENDIENTES

	n	Max	Min	M	DE	EE
psoe	4566	87,86	4,76	56,25	10,45	0,15
pp	4566	93,62	2,57	29,68	11,45	0,17

Fuente: Elaboración propia.

Nota: EE es el error estándar de la media.

Los principales estadísticos descriptivos de las variables independientes figuran en el Cuadro 3. Las dos últimas columnas del Cuadro 3 también recogen el grado de asociación entre el valor de cada una de las variables independientes y el porcentaje de voto a cada formación. El número de observaciones que de cada variable constan en la base de datos se recoge en n (para poder utilizar el modelo es necesario que existan, como mínimo, dos observaciones para dos procesos electorales). Grupos representa la agrupación básica de las observaciones (el subíndice i del modelo), en nuestro caso el número de municipios para los que existe dicha variable. La columna $psoe$ recoge la correlación lineal simple entre el porcentaje de voto al PSOE y la variable que da título a cada fila, mientras la columna pp recoge lo mismo respecto al porcentaje de voto al PP.

Para medir esta correlación se ha utilizado un modelo de efectos fijos para datos de panel. Se utiliza el modelo de efectos fijos porque contamos con toda la base de datos de municipios andaluces y no puede existir error de selección. El modelo sigue la siguiente especificación:

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1 x_{it} + v_i + e_{it}$$

donde “ y ” representa la variable dependiente, en este caso el porcentaje de voto obtenido en cada municipio (i) y año electoral (t), x es la variable cuya correlación se pretende evaluar, v y e son los residuos y β_0 y β_1 son los parámetros a estimar. Mientras β_0 no tiene un gran valor estadístico en esta prueba, β_1 es el valor de la correlación entre la variable dependiente (porcentaje de voto) y cada una de las variables independientes. El valor de esta correlación es bruto, sin controlar por ninguna otra variable. Si no existe el dato es que no es estadísticamente significativo. Si aparece es que es significativo, como mínimo al 10%. Si a la cifra le acompaña un asterisco es que es significativo por debajo del 5%. Y si le acompañan dos asteriscos es que es significativo por debajo del 1%.

Se observa que el porcentaje de voto al PSOE tiende a ser mayor en aquellos municipios en que también es mayor la tasa de paro, mayor sea la tasa de mortalidad, y mayor sea la tasa de población joven. Por el contrario, su porcentaje de voto municipal está inversamente correlacionado con las siguientes variables municipales: participación electoral, población, población relativa, población en edad intermedia y de mayores, edad media de la población, población residente fuera del núcleo principal, pensiones no contributivas, número relativo de vehículos, número de declarantes por IRPF, e ingreso per cápita del municipio.

Los mejores resultados del PP están relacionados con los mayores valores de las siguientes variables: participación electoral, población total y relativa, población de mediana edad, población de mayor de 65 años, edad media de la población, población residente en diseminados, proporción de población con pensiones no

contributivas y los índices de renta y riqueza (vehículos, ingreso per cápita y número de declaraciones). Sus peores resultados están asociados con valores altos de las siguientes variables: población relativa femenina, tasa de paro y población relativa más joven.

CUADRO 3
ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS DE LAS VARIABLES INDEPENDIENTES Y CORRELACIÓN DE PANEL UNIVARIANTE.

Variable	n	Grupos	Max	Min	M	DE	EE	psoe ^a	pp ^b
particip	4566	761	95,83	45,05	78,47	6,94	0,10	-0,046*	0,402**
pobl(miles)	4566	761	704,20	0,05	9,68	38,28	0,57	-0,100**	0,713**
relpobl	4566	761	9,76	0,00	0,13	0,52	0,01	-0,112**	0,118**
muj	4566	761	57,28	41,38	49,66	1,45	0,02	---	-0,967**
desempl	4526	761	80,47	0,00	8,77	7,03	0,10	0,213**	-0,588**
mort	4566	761	4,02	0,00	1,01	0,42	0,01	0,573*	---
P<14	4527	761	53,18	0,76	17,79	5,83	0,09	0,274**	-0,946**
P15-65	4526	761	80,37	34,14	63,57	5,69	0,08	-0,170**	0,612**
P>65	4527	761	94,00	3,87	18,65	6,63	0,10	-0,231**	0,710**
edadprom	4531	761	66,22	24,65	39,47	4,14	0,06	-0,551**	1,880**
disem	4565	761	57,87	0,00	4,72	7,38	0,11	-0,189**	0,269**
public1	4044	703	100,00	0,00	94,98	12,46	0,20	-0,079*	---
public2	2945	646	100,00	0,00	95,60	15,08	0,28	---	-0,027*
pens	4566	761	100,00	0,00	1,34	3,12	0,05	-0,323**	0,763
vehi	4566	761	5,53	0,10	0,48	0,23	0,00	-3,147**	15,588**
decl	4566	761	54,30	2,76	26,17	9,06	0,13	-0,098**	0,542**
ingreso(m€)	4565	761	13,59	0,08	2,65	1,63	0,02	-0,239**	2,684**

Fuente: Elaboración propia.

Nota: EE es el error estándar de la media. Grupos es el número de municipios para los que existen valores de las variables.

^aCorrelación entre las variables y el voto al PSOE en un modelo de efectos fijos para datos de panel.

^bCorrelación entre las variables y el voto al PP en un modelo de efectos fijos para datos de panel. Solo aparecen las correlaciones (a y b) cuando la probabilidad de error es menor del 10%.

* p < ,05. ** < ,01.

Se puede apreciar, como era de esperar, que se produce una cierta complementariedad entre los municipios que más votan al PP y los que más votan al PSOE. De hecho no hay ninguna variable significativa en la que el signo de la correlación sea el mismo.

Los resultados muestran que hay muchas variables que, en un modelo univariante, están correlacionadas con el voto a uno u otro partido. Muchas variables incluso no parecen tener una interpretación económica directa (como la edad de la población, la escolarización o la tasa de mujeres) muchas de ellas están correlacionadas entre sí (como la tasa media de la población, el porcentaje de mayores o la tasa de mortalidad) y algunas pueden ser de ambigua interpretación (como la influencia de los menores de 14 años). Resultados como el que se muestra podrían llegar a la conclusión de que las variables económicas no son las únicas relevantes, que hay muchas otras y que su interpretación es ambigua.

Pero estos resultados pueden ser limitados porque el modelo en el que se han testado es un panel univariante (introduciendo una variable independiente cada vez). Sin embargo, la significación de la mayoría de estas variables desaparece cuando se estima un modelo multivariante y sólo quedan las que tienen una fuerte interpretación económica cuando se utiliza un modelo dinámico, como el que sigue.

3.2. Estimación dinámica para datos de panel

Dado que sólo el PSOE ha estado en el gobierno durante más de dos periodos electorales, sólo se puede evaluar el voto económico a su acción de gobierno. No obstante, también se ha realizado la estimación del voto económico al PP pero como partido de oposición.

El comportamiento electoral tiene fuertes componentes dinámicos. El electorado evalúa la acción del gobierno pero, salvo escándalos, catástrofes en la gestión o viceversa, una evaluación no estrictamente positiva no tiene porqué implicar un cambio de voto inmediato, sino que este se realiza, en parte a corto plazo pero también en el largo plazo. Es decir, un municipio que tradicionalmente vote mayoritariamente a una opción política, cuando esta es la que sostiene el gobierno, verá reducido/incrementado su porcentaje de voto en función de que las variables económicas del municipio se vean perjudicadas/mejoradas respecto a la legislatura anterior, pero lo harán en menor medida de lo que sería esperable ya que factores como, entre otros, los ideológicos, la experiencia o la dispersión de competencias en un estado descentralizado, también ejercen su influencia ralentizando, dilatando e incluso relativizando o eximiendo de parte de la responsabilidad al partido al que se votaba en anteriores elecciones. De ahí que resulte adecuado el desarrollo de un modelo dinámico de panel.

Para la estimación de los parámetros del modelo dinámico se ha seguido la estrategia de modelación "stepwise forward", es decir, en primer lugar se ha estimado el modelo con la constante y el retardo de la variable dependiente; a continuación se han ido introduciendo las covariables en el orden de mayor a menor significación. Las covariables se han introducido, en primer lugar en estado, después como tasa de incremento y después con retardos, observando en cada caso el resultado del test

de autocorrelación en los errores y el ajuste del modelo medido como la correlación entre los valores previstos y los valores reales. Cuando el test de autocorrelación de los errores se ha mantenido insignificante y se ha incrementado el ajuste, se ha mantenido dicha variable. Por otra parte, entre los dos modelos del estimador (una o dos etapas), también se ha elegido aquel que mantenía insignificante el test de autocorrelación de los errores y cuando lo hacen ambos se prefiere, por ser más robusto, el test de una etapa. El Cuadro 4 muestra los resultados generales de los modelos de estimación del voto económico al PSOE por su acción de gobierno y del voto económico al PP por su actuación como oposición.

CUADRO 4
DETERMINANTES DEL VOTO ECONÓMICO EN ANDALUCÍA (1989-2008)
CON MODELOS DE PANEL DINÁMICO

	psoe ^a		pp ^b	
	Parámetro	Significación robusta	Parámetro	Significación robusta
Retardo dependiente	-0,241	0,000	0,144	0,000
disem	-0,171	0,054		
ingreso	-0,006	0,000		
vehi	10,413	0,000	7,550	0,000
d.ingreso	0,003	0,000	-0,001	0,038
d.desempl	-0,060	0,000	0,125	0,000
d.vehi	7,986	0,013	-14,885	0,006
constante	47,540	0,000	25,029	0,000
Modelo	Una etapa		Una etapa	
Ajuste (Corr \hat{y} - y)	0,634		0,662	
A-Bond orden 1 (p-valor)	-10,054 (0,0000)		-9,608 (0,0000)	
A-Bond orden 2 (p-valor)	-1,589 (0,1121)		-0,105 (0,9165)	
Test Sargan (p-valor)	619,282 (0,0000)		1258,675 (0,0000)	
n (grupos)	2241 (761)			

Fuente: Elaboración propia.

Nota: PSOE y PP son, respectivamente, el porcentaje de voto recibido por el PSOE y el PP en cada municipio andaluz en las elecciones al Congreso de los Diputados de España de 1989, 1993, 1996, 2000, 2004 y 2008. Para cada municipio andaluz, disem es población en diseminado, ingreso es el ingreso per cápita declarado en el IRPF, vehi es el número de vehículos per cápita, d.ingreso es la tasa de incremento de ingreso, d.desempl es la tasa de incremento de la tasa de parados, d.vehi es la tasa de incremento del número de vehículos per cápita. A-Bond es el ajuste de bondad. Grupos es el número de municipios para los que existen valores de las variables.

^aModelo de panel dinámico: psoe es la variable dependiente y las variables independientes son: disem, ingreso, vehi, d.ingreso, d-desempl, d.vehi.

^bModelo de panel dinámico: pp es la variable dependiente y las variables independientes son: vehi, d.ingreso, d-desempl, d.vehi.

En ambos casos se ha utilizado la modelización en una etapa. En los dos modelos (a y b), el test de autocorrelación de segundo orden en las primeras diferencias de los errores es no significativo. Por su parte, también en ambos casos, el test de Sargan es significativo lo que puede ser consecuencia de la presencia de heterocedasticidad y requiere utilizar estimadores robustos. Se han utilizado 2241 observaciones de 761 municipios desde las elecciones de 1989 a 2008.

Se ha calculado la correlación entre los valores previstos por el modelo y los valores reales de voto como medida de ajuste. En el caso del PSOE la correlación es de 63.44%, mientras que en el caso del PP llega al 66.21%. Los resultados muestran que, con gran parsimonia (seis variables en el caso del PSOE y cuatro en el caso del PP), el ajuste es muy alto.

Durante el período analizado el PSOE tiene un porcentaje de voto base del 47,5%. Sin embargo, la dinámica de voto es negativa, en el límite de la significación, de forma que, en cada convocatoria obtiene un 24% menos de la convocatoria anterior (lo que implica 11.5 puntos porcentuales menos en cada convocatoria). El PP tiene un porcentaje de voto base del 25% y su dinámica de voto es positiva, de un 14,7% (es decir 3.7 puntos porcentuales más en cada convocatoria)

Los municipios en los que la población residente en diseminados es mayor, el porcentaje de voto al PSOE es menor, aunque en el límite de la significación. Esta variable tiene una difícil interpretación económica. Los municipios en que es mayor son pequeños, de media o alta montaña y fundamentalmente de Granada (Carataunas, Cástaras, Gor, Iznájar, Lújar, Montefrío, Rubite, Torvizcón), Málaga (Alcaucín, Alfaratejo, Algarinejo, Comares) pero también algún otro como Los Gallardos (Almería) y La Guardia de Jaén. En los municipios en los que el ingreso per cápita es mayor, el PSOE suele obtener un menor porcentaje de voto. Para el PP esta variable no ha sido significativa. En los municipios en los que el número de vehículos per cápita es mayor tanto el PSOE como el PP suelen obtener un mayor porcentaje de voto, pero beneficia algo más al PSOE que al PP. El número de vehículos es una variable representativa del nivel de consumo de un municipio y se correlaciona (Pearson pareada, en orden de mayor a menor desde 0.431 a 0.101) y con el signo de la correlación entre paréntesis) con el ingreso per cápita (+), tasa de paro (-), edad media de la población (+) y mayor proporción de mujeres (-), de forma que dicha relación puede recoger también, en parte, la influencia de alguna de estas variables. Dado que dos de ellas (ingreso y paro) también se encuentran como variables regresoras en el modelo, la variable *vehí* puede interpretarse que, a igualdad de ambas, en aquellos municipios que tengan un mayor número de vehículos per cápita, el voto al PSOE y PP será mayor (en detrimento de alguna otra formación).

El incremento en el ingreso per cápita afecta positivamente al voto del PSOE y perjudica al PP. Dado que el modelo está restringido a aquellas convocatorias electorales en que gobierna el PSOE, esta correlación estará recogiendo, en parte, voto

económico desde el punto de vista retrospectivo. Lo mismo sucede con la variable incremento de posesión de vehículos como variable que representa el incremento en la capacidad de compra y consumo. Al contrario sucede con las diferencias de la tasa de paro, un incremento de la tasa de paro perjudica al porcentaje de voto al PSOE, como partido del gobierno, y beneficia al voto del PP, como partido de la oposición. Aunque beneficia más al PP de lo que perjudica al PSOE. También sería indicador del voto económico retrospectivo.

Merece destacarse el hecho de que, una vez que se introduce un retardo de la variable dependiente, sólo quedan como significativas (con la excepción de *dissent* y en el límite de la significación) las variables relativas al voto económico. Esto implicaría que el retardo es capaz de aglutinar todos los factores no económicos, y que según este modelo, el voto económico tiene una especial relevancia porque es capaz de predecir con mucha mayor precisión el resultado electoral en un municipio. Lamentablemente, en el modelo de regresión dinámica todavía no existe una estimación consensuada de ajuste ni de estimación del efecto estocástico individual (v_i) que desarrolle toda la potencia predictiva del modelo. No obstante, sí que nos permite obtener conclusiones robustas e no sesgadas de la capacidad explicativa del modelo, del signo y significación de los parámetros estimados, que era lo que pretendíamos en esta investigación.

4. CONCLUSIONES

El objetivo de este trabajo es identificar los factores socio-económicos determinantes del voto económico en Andalucía en las seis elecciones generales al Congreso de los Diputados nacional de España celebradas a lo largo del periodo 1989-2008. Para ello, se utilizan datos secundarios agregados a nivel municipal, y se construye un panel de datos en el que se recoge el voto al PSOE y al PP y las variables económicas y sociales de interés de cada municipio. A partir de este panel de datos, se construyen modelos lineales y modelos dinámicos que nos permiten estudiar el voto económico al PSOE por su acción de gobierno y el voto económico al PP por su actuación como oposición. Se utilizan estimadores dinámicos que permitan recoger la relevancia de los componentes dinámicos del voto bajo el supuesto de que la influencia de las variables económicas en el voto no es inmediata ni directa, sino que existen factores “amortiguadores” de dicha influencia, como puede ser, entre otros, la ideología, la experiencia o tendencias, que a veces reducen y a veces incrementan la correlación y cuya omisión pueden estar provocando que parte de la literatura discrepe acerca de la influencia de las variables económicas en el voto.

A pesar de sus limitaciones (el panel necesita al menos más de dos observaciones para testar al partido del gobierno, los modelos dinámicos no pueden estimar el

error idiosincrático, etc.), los resultados muestran que, en los municipios andaluces, se correlaciona tanto la situación económica del municipio como la mejora de la misma con el porcentaje de votos obtenido por el partido en el gobierno y el principal partido de la oposición, es decir, se produce voto económico.

En cuanto a los modelos lineales simples, el porcentaje de votos al PSOE tiende a ser mayor (significación más alta) en aquellos municipios donde hay una mayor tasa de paro y una población más joven. Sin embargo, sus resultados electorales son peores en función de que sea mayor: el tamaño del municipio, algunas variables poblacionales (tales como la población en edad de trabajar, 15-64 años; población mayor de 65 años, edad media del municipio y población que viven en núcleos diseminados, porcentaje de pensionistas) y variables de renta o ingresos (como vehículos per cápita, declaraciones de renta e ingresos declarados en IRPF). Lo contrario le ocurre al PP, excepto en la variable porcentaje de pensionistas, que no es significativa, y participación electoral, en la que a mayor participación en un municipio mayor es el voto dirigido a este partido político.

Sin embargo las estimaciones de los modelos dinámicos eliminan la influencia de casi todas las variables no económicas y permiten identificar tres componentes del voto: Retrospectivo, Prospectivo y Tendencia. En primer lugar, un componente retrospectivo se puede apreciar en que según la economía municipal vaya mejor o peor, un mayor porcentaje de votantes premiará o castigará al partido en el gobierno. Las variables incremento del ingreso, incremento en matriculación de vehículos e incremento del paro serían sus mejores indicadores. En municipios donde crezca el ingreso y el consumo y se reduzca el paro habrá más porcentaje de personas afines a las políticas del partido en el gobierno (en nuestro caso el PSOE) y menos al PP y viceversa. En segundo lugar, se aprecia una influencia del voto económico según las condiciones generales del municipio, que estarían asociadas al comportamiento de las variables ingreso per cápita y vehículos per cápita. En este artículo hemos interpretado dicha correlación como el componente prospectivo del voto económico ya que municipios con más recursos en promedio otorgan mayor credibilidad y porcentaje de voto a candidaturas conservadoras y viceversa. Finalmente, existe un tercer componente representado por la constante, el retardo de la variable dependiente y, en el caso del PSOE, la variable de población en diseminados. Serviría para cuantificar el "suelo" de voto y su tendencia o resistencia temporal que provoca que la influencia que los cambios económicos tiene en el voto no lleguen inmediatamente sino a través de un proceso amortiguador. Se advierte que, en el caso del PSOE, el porcentaje de voto base es alto con una tendencia al descenso mientras que, en el caso del PP, es bajo con una tendencia al crecimiento.

Este módulo tendencial permite estimar que, independientemente de los resultados económicos del partido, en el gobierno (PSOE) tiene un apoyo electoral alto en Andalucía (el 47.5% de los votantes), del que el 24.1% (11.5 puntos porcentuales)

le juzga por sus resultados electorales. En el caso del partido en la oposición (PP) su apoyo electoral es de un 25% pero hasta un 14.4% de votantes (3.7 puntos porcentuales) le vota cuando los resultados del gobierno son malos y viceversa.

El uso del panel de datos como instrumento para medir la influencia de variables agregadas en la proporción de voto a un partido ha arrojado resultados significativos y robustos. Que complementan los estudios empíricos más tradicionales en el campo del voto económico basado en cortes transversales de estudios de opinión. Además, las variables macroeconómicas agregadas a un nivel municipal sirven, de forma eficiente y robusta, como explicativas de la probabilidad de porcentaje de voto de un partido, al menos de los dos partidos políticos con más apoyo electoral en España, con ajustes cercanos al 65%.

Finalmente, tal y como han subrayado algunas teorías sobre comportamiento electoral, el porcentaje de voto a un partido presenta un alto comportamiento dinámico, de forma que la variable que mejor predice el porcentaje de voto a un partido es su propio retardo. Las variables económicas del entorno ejercen influencia, pero ésta no se produce de una forma directa e instantánea, sino que está mediatizada por el peso de actitudes tradicionales de "dependencia de la senda" o un fondo de voto que no se altera sino a más largo plazo o con unos shocks más profundos de lo que exigiría un proceso estocástico normal. No considerar este comportamiento dinámico implicaría minusvalorar el efecto, a largo plazo, de la influencia de las variables económicas sobre el voto.

BIBLIOGRAFÍA

- ALESINA, A. y ROSENTHAL, H. (1995): *Partisan Politics, Divided Government, and the Economy*. Cambridge: Cambridge University Press.
- ANDERSON, T.W. y HSIAO, C. (1981): "Estimation of dynamic models with error components". *Journal of the American Statistical Association*, 76, 598-606.
- ARELLANO, M. y BOND, S. (1991): "Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations". *Review of Economic Studies*, 58, 277-297.
- ARELLANO, M. y BOVER, O. (1995): "Another look at the instrumental variable estimation of error-components models". *Journal of Econometrics*, 68, 29-51.
- BLUNDELL, R. y BOND, S. (1998): "Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models". *Journal of Econometrics*, 87, 115-143.
- CAMERON, L. y CROSBY, M. (2000): "It's the economy stupid: macroeconomics and federal elections in Australia". *Economic Record*, 76-235, 354-364.
- CAMPBELL, A., CONVERSE, P., MILLER, W. y STOKES, D. (1960): *The American Voter*. Chicago: University of Chicago Press.
- CAMPBELL, A., CONVERSE, P., MILLER, W. y STOKES, D. (1966): *Elections and the Political Order*. New York: John Wiley.
- CAZORLA, J. y MONTABES, J. (1989): "Algunas claves sociopolíticas para la interpretación de las elecciones municipales de 10 de junio de 1987". *Revista de Estudios Regionales*, 24, 45-78
- CAZORLA, J., BONACHELA, M. y MONTABES, J. (1984): "Algunos rasgos significativos de la evolución electoral en la Comunidad Autónoma de Andalucía (1977-1982)", *Revista de Estudios Regionales*, Nº 14, pp. 17-60.
- DOLAN, C.J., FRENDRIS, J. y TATALOVICH, R. (2009): "A Presidential Economic Scorecard: Performance and Perception" *Political Science & Politics*, 42(4), 689-694.
- DOWNES, A. (1957). *An Economic Theory of Democracy*. New York: Harper & Ro Publishers.
- DUCH, R.M. y STEVENSON, R. (2006): "Assessing the magnitude of the economic vote over time and across nations". *Electoral Studies*, 25(3), 528-547.
- ERIKSON, R.S. MACKUEN M.B. y STIMSON J.A. (2002): *The Macro-Polity*. Cambridge: University Press.
- Evans G. y Andersen, R. (2006): "The Political Conditioning of Economic Perceptions." *Journal of Politics*, 68(1), 194-207.
- FIORINA (1981): *Retrospective voting in American national elections*. New Haven: Yale University Press.
- FONT, J. (1999): "El pez grande se come al chico: las consecuencias electorales de gobernar en las CCAA y municipios españoles". *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 87, 145-176.
- FRAILE, M. (2005): *Cuando la economía entra en las urnas. El voto económico en España (1979-1996)*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas. Colección Monografías.
- FRAILE, M. y LEWIS-BECK, M.S. (2010): "Economic voting in Spain: A 2000 panel test". *Electoral Studies*, 29, 210-220.
- FREJOHN (1986): "Incumbent performance and electoral control". *Public Choice*, 50, 5-25.
- GERBER, A.S. y HUBER, G.A. (2009): "Partisanship and Economic Behavior: Do Partisan Differences in Economic Forecasts Predict Real Economic Behavior?". *American Political Science Review*, 103, 407-426.
- GONZÁLEZ J.J. (2009): "Voto estructural, racional y mediatizado en las elecciones generales españolas de 1996, 2000 y 2004". *Revista Internacional de Sociología*, 67(2), 285-307.
- HANSEN, L.P. (1982): "Large sample properties of generalized method of moments estimators". *Econometrica*, 50, 1029-1054.
- HIBBS, D.A. (1977): "Political Parties and Macroeconomic Policy" *The American Political Science Review*, 71(4), 1467-1487.
- KEY, JR. (1966): *The Responsible Electorate: Rationality in Presidential Voting 1936-1960*. Cambridge: Harvard University Press.
- KINDER, D.R. y KIEWIET, D.R. (1981): "Sociotropic Politics: The American Case". *British Journal of Political Science*, 11, 129-161.

- KRAMER, G. (1983): "The Ecological Fallacy Revisited: Aggregate-versus Individual-level Findings on Economics and Elections, and Sociotropic Voting." *The American Political Science Review*, 77(1), 92-111.
- KRAMER, G.H. (1971): "Short-Term Fluctuations in U.S. Voting Behavior, 1896- 1964". *The American Political Science Review*, 65(1), 131-143.
- LADNER, M. y WLEZIEN, C. (2007): "Partisan Preferences, Electoral Prospects, and Economic Expectation". *Comparative Political Studies*, 40(5), 571-596.
- LAGO PEÑAS, I. LAGO PEÑAS, S. (2011): "Descentralización y voto económico en España". *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 136, 111-126.
- LEIGH, A. (1995): "Economic voting and electoral behavior: how do institutional, local and national factors affect the partisan choice?". *Economics and Politics*, 17(2), 265-296.
- LEWIS-BECK, M. (1988): *Economics and Elections: The Major Western Democracies*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- LEWIS-BECK, M. y MITCHELL, G. (1990): "Transnational Models of Economic Voting: Tests from a Western European Pool". *Revista del Instituto de Estudios Económicos*, 4, 65-81.
- LEWIS-BECK, M.S. (2006): "Does Economics Still Matter? Econometrics and the Vote". *Journal of Politics*, 68(1), 208-212.
- LEWIS-BECK, M.S. NADEAU, R. y ELIAS, A. (2008): "Economics, Party, and the Vote: Causality Issues and Panel Data". *American Journal of Political Science*, 52(1), 84-95.
- LEWIS-BECK, M.S. y STEGMAIER, M. (2000): "Economic determinants of electoral outcomes". *Annual Review of Political Science*, 3, 183-219.
- LEWIS-BECK, M.S., NADEAU, R. y ELIAS, A. (2008): "Economics, party, and the vote: causality issues and panel data". *American Journal of Political Science*, 52(1), 84-95.
- MACKUEN, M.B., ERIKSON, R.S. y STIMSON, J.A. (1992): "Peasants or Bankers?: The American Electorate and the U.S. Economy." *American Political Science Review*, 86, 597-611.
- MARAVALL, J.M. y PRZEWORSKI, A. (2001): "Political Reactions to the economy". En Stokes, S. (Ed.), *Public Support for Market Reforms in New Democracies*. Cambridge: Cambridge University Press. Pp. 35-76.
- MATA LÓPEZ, T. (2009): "Voto retrospectivo vs. prospectivo en Andalucía" en Jaime Castillo, A.M. (coord): *La sociedad andaluza del siglo XXI: Diversidad y Cambio*. Sevilla: Centro de Estudios Andaluces, Consejería de la Presidencia, Junta de Andalucía. Pp- 361-374.
- MATA LÓPEZ, T. (2013). "Los factores de la ecuación del voto: un análisis empírico". *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 143, 47-74.
- MATTHEWS, J.S. y JOHNSTON, R. (2010): "The campaign dynamics of economic voting". *Electoral Studies*, 29, 13-24.
- MONTABES PEREIRA, J. (1988): "Las elecciones generales y autonómicas de 21 de junio de 1986 en Andalucía: antecedentes, significación política y análisis de los resultados". *Revista de Derecho Político*. 25. 75-116
- MONTABES PEREIRA, J. (1994): "Las elecciones andaluzas de 1994: análisis de un proceso cocurrential en el marco de la evolución electoral en Andalucía 1977-1994", *Revista de Estudios Regionales*, 38: 41-80
- MONTABES PEREIRA, J. (1996): "La concurrencia electoral en Andalucía". *Revista de Estudios Regionales*. 44, 353-370
- MONTABES, J., ORTEGA, C. (2008): "Elecciones 2008 en Andalucía: continuidad y concentración". *Centro de Estudios Andaluces. Colección Actualidad*, 27.
- Montabes, J. (1996): "La concurrencia electoral en Andalucía", *Revista de Estudios Regionales*, N° 44, pp. 17-60
- MONTERO GIBERT, J.R. (1988): "Voto nacional y voto autonómico: la escisión del voto en las elecciones de 1986 en Andalucía". *Revista Española de Investigaciones sociológicas*, 42, 177-194
- MUTZ, D.C. (1993): "Direct and Indirect Routes to Politicizing Personal Experience: Does Knowledge Make a Difference?" *The Public Opinion Quarterly*, 57(4), 483-502.
- NADEAU, R. y LEWIS-BECK, M.S. (2001): "National Economic Voting in U.S. Presidential Election", *Journal of Politics*, 63(1), 159-181.

- PALDAM, M. (1991): "How Robust Is the Vote Function? A Study of Seventeen Nations over Four Decades." In *Economics and Politics: The Calculus of Support*, Norpoth, H., Lewis-Beck, M. y Lafay J.D. (ed.). University of Michigan Press.
- POPKIN, S.L. (1991): *The Reasoning Voters: Communications and Persuasion in Presidential Campaigns*. Chicago: University of Chicago Press.
- POWEL, G.B. (1993): "A cross-national analysis of economic voting: taking account of the political context." *American journal of political science*, 37(2), 391-414.
- ROGOFF, K. (1990): "Equilibrium Political Business Cycles." *American Economic Review*, 80, 21-36.
- ROGOFF, K. y SIBERT, A. (1988): "Elections and Macroeconomic Policy Cycles." *Review of Economic Studies*, 55, 1-16.
- WOLFERS, J. y LEIGH, A. (2002): "Three tools for forecasting federal elections: lessons from 2001". *Australian Journal of Political Science*, 37(2), 223-240.
- WOOLDRIDGE, J.M. (2002): *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. Cambridge, MA: MIT Press.
- ZALLER, J.R. (1992): *The Nature and Origins of Mass Opinion*. New York: Cambridge University Press.