

# La movilidad electoral en las elecciones de 2019 en la Comunitat Valenciana\*

*Jose M. Pavía*

GIPEYOP, UMMICS, UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

[pavia@uv.es](mailto:pavia@uv.es)

ORCID: 0000-0002-0129-726X

*Cristina Aybar*

GIPEYOP, UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

[cristina.aybar@uv.es](mailto:cristina.aybar@uv.es)

ORCID: 0000-001-887-8405

Recibido: 08/10/2019

Aceptado: 23/01/2020

## RESUMEN

La fragmentación política derivada de la crisis económica, social, política e institucional que vivió España durante la Gran Recesión ha generado un panorama electoral en el que la oferta partidista, tanto a derecha como a izquierda, ha crecido de manera significativa. El número efectivo de partidos parlamentarios es el mayor de la historia, tanto en el Congreso de los Diputados como en las Corts Valencianes. Los electores disponen de más alternativas de voto y cambian su opción electoral con mayor frecuencia. En este escenario, este trabajo estima y analiza, a través de las matrices de transferencia de voto, los movimientos electorales que se produjeron en las elecciones europeas, generales, autonómicas y locales celebradas durante 2019 en el ámbito de la Comunitat Valenciana. Como resultado más relevante se constata la presencia de continuos movimientos dentro de cada bloque ideológico. En la derecha, los movimientos se han intensificado por el surgimiento de VOX, y en la izquierda, se han caracterizado por una situación prácticamente líquida, de vasos comunicantes, entre los electorados de UP y Compromís; con UP aglutinando una parte relevante del electorado conjunto en procesos nacionales y con Compromís casi engullendo a UP en procesos autonómicos y locales.

**Palabras clave:** transiciones de voto, inferencia ecológica, elecciones españolas.

---

\* **Agradecimientos.** Los autores desean dar las gracias al equipo de la Subdirección General de Política Interior y Procesos Electorales del Ministerio del Interior, especialmente a Víctor Manuel Alcolea González, por su enorme ayuda al facilitar parte de los ficheros de resultados provisionales utilizados en esta investigación. Asimismo, desean extender el agradecimiento a Rafael Pino, Luis Pistoni y Vicent Bufort. Los autores reconocen además el soporte prestado por la Generalitat Valenciana, Conselleria d'Innovació, Universitats, Ciència i Societat Digital, a través del Proyecto AICO/2019/053, y el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, así como de la Agencia Española de Investigación, a través del proyecto ECO2017-87245-R, cofinanciado con fondos FEDER.

**ABSTRACT.** *Electoral mobility in the 2019 elections in the Valencian region*

The political fragmentation following the 2008 Financial Crisis and its economic, social, political and institutional fall-out have led to a growing left-right polarisation of politics and a weakening of the middle ground. The effective number of parliamentary parties is at an all-time high both in the Spanish Parliament (*Congreso*) and in the Valencian Autonomous Parliament (*Corts*). Voters are spoilt for choice and switch party more often. This paper uses transfer matrices to analyse the shifting voting patterns in the European, General, Autonomous and Local elections held during 2019 in the Valencian Region. The most salient result is the ever-shifting pattern at each end of the political spectrum. On the right wing, there is the steady advance of *VOX*. On the left wing, *UP* and *Compromís* draw from virtually the same pool of fickle voters, with *UP* picking up most votes in national elections and *Compromís* winning hands down in regional and local elections.

**Keywords:** vote transitions, ecological inference, Spanish elections.

**SUMARIO**

Introducción

Evolución del voto en la Comunitat Valenciana

Metodología

- Matrices de movilidad electoral. Interpretación
- Matrices de movilidad electoral. Estimación

Transferencias de voto de elecciones autonómicas de 2015 a autonómicas de 2019

Transferencias de voto de elecciones generales 2016 a generales y autonómicas de abril de 2019

Transferencias de voto entre las elecciones generales y autonómicas de abril de 2019

Transferencias de voto de elecciones generales de abril de 2019 a europeas 2019

Transferencias de voto de elecciones generales de abril de 2019 a generales de noviembre de 2019

Transferencias de voto de elecciones autonómicas de 2019 a locales de 2019 en la ciudad de València

Transferencias de voto entre elecciones europeas de 2019 y locales de 2019 en la ciudad de València

Conclusiones

Referencias bibliográficas

**Autor para correspondencia / Corresponding author:** José M. Pavía. Dept. Economía Aplicada. Universitat de València. Av. Tarongers, s/n 46022 (España).

**Sugerencia de cita / Suggested citation:** Pavía, J.M. y Aybar, C. (2020). La movilidad electoral en las elecciones de 2019 en la Comunitat Valenciana. *Debats. Revista de cultura, poder y sociedad*, 134(1), 27-51. DOI: <http://doi.org/10.28939/iam.debats-134-1.3>

**INTRODUCCIÓN**

La Gran Recesión, además de importantes cambios económicos a nivel local y global, ha venido acompañada de profundas transformaciones en la política mundial. El ascenso de las opciones populistas en Europa (Martín et al., 2019; Couperus y Tortola, 2019), la llegada de Trump al poder en EEUU (Skonieczny, 2018), el triunfo del Brexit (Becker et

al., 2017) o la presidencia de Bolsonaro en Brasil (Hunter y Power, 2019) son algunos de los efectos más visibles.

España no ha permanecido inmune a esta oleada. El sistema de partidos español está experimentando importantes transformaciones que se iniciaron con la irrupción de Podemos (Pavía, Bodoque y Martín,

2016). En poco más de un lustro hemos pasado de un sistema casi bipartidista a uno multipartido. Si durante décadas la política española estuvo dominada por el binomio PP-PSOE,<sup>1</sup> actualmente estamos asistiendo a una importante fragmentación del electorado, que ha trasladado la confrontación a una «bipolaridad» eje-izquierda eje-derecha; con las formaciones nacionalistas e independentistas ejerciendo, en ocasiones, como árbitros.

Esta fragmentación es evidente cuando observamos el número efectivo de partidos parlamentarios (Laakso y Taagepera, 1979). Si la cifra entre 1982 y 2008 fluctuaba alrededor de 2,5 (Rama Caamaño, 2016), esta cifra ha pasado a situarse nada menos que en 4,8 en las elecciones generales de abril de 2019 (pasando por 4,1 en 2015 y 3,8 en 2016).<sup>2</sup> Los nuevos partidos empiezan a ocupar un espacio importante en las bancadas del Congreso de los Diputados y, junto a otros grupos considerados minoritarios, están siendo decisivos en la conformación de gobiernos. El panorama político en España está cambiando.

Este nuevo mapa político obliga a los partidos a una acción inusual en este país: pactar. En Europa, la mayor parte de los países gobiernan en coalición, entre partidos de la misma o de distintas ideologías. Los Países Bajos y Suecia, por ejemplo, han roto los bloques centro-izquierda y centro-derecha para impedir un gobierno de la extrema derecha. Italia se ha gobernado en coalición desde la Segunda Guerra Mundial, y Bélgica tiene un gobierno formado por varios partidos. En España podemos encontrar coaliciones, con mayor o menor éxito en la gestión, en diversas comunidades autónomas y municipios. A escala estatal, las resistencias a los pactos de gobierno han sido mayores. El Congreso que surgió de las urnas en abril de 2019 no fue capaz de investir a un

presidente, y solo después de la repetición electoral de noviembre fue posible constituir el primer gobierno nacional de coalición.

La Comunitat Valenciana gobierna desde junio de 2015 con el llamado Acord del Botànic, renovado tras las elecciones a Corts Valencianes del pasado 28 de abril. El Acord del Botànic II, rubricado en Alicante el 12 de junio de 2019, permite gobernar en coalición a partidos de una ideología similar (PSPV-PSOE, Compromís y Podem).

Todos estos cambios se han producido como consecuencia de la enorme movilidad electoral que están demostrando los votantes (ver Figuras 1 y 2). Los electores han dejado de ser fieles a un partido de referencia y el voto es ahora mucho más volátil, más líquido. Vivimos nuevas campañas electorales centradas en intentar fidelizar votantes, así como en tratar de repescar votantes de nichos ideológicos afines. Por ello, las llamadas «matrices de origen-destino de votos» toman protagonismo, aportando información para entender los movimientos y el mapa político, así como para conocer las tendencias del electorado, tratando de responder preguntas como «¿a dónde han ido los votos que pierde un partido?» o «¿de dónde provienen los votos que ha recibido un partido?».

Hechos como la proximidad entre elecciones (locales, autonómicas, generales y europeas), la posible influencia de unas sobre otras, y el voto diferencial (o dual), dotan de significación el análisis. Conocer cómo ha variado el voto entre elecciones de una misma naturaleza o entre elecciones de distinto nivel permite, sin duda, enriquecer cualquier estudio electoral y constituye un complemento necesario para entender la realidad política contemporánea. El presente artículo tiene por objeto analizar los movimientos de voto que se produjeron durante el último ciclo electoral celebrado en la Comunitat Valenciana en 2019, un territorio donde existe incluso más fragmentación que en el conjunto de España. El número efectivo de partidos parlamentarios en las Corts Valencianes es de 5,3, con seis partidos representados.

1 PSOE y PP (AP hasta 1989) acapararon, de media, el 83 % de los asientos del Congreso de los Diputados entre 1982 y 2008 (Rama Caamaño, 2016), alcanzando su cenit en 2008, cuando entre ambos lograron 323 diputados de 350.

2 En las elecciones generales de noviembre de 2019 este número descendió ligeramente, hasta el 4,6.

El resto del documento está estructurado como sigue. La sección segunda ofrece una visión panorámica de la evolución del voto en la Comunitat Valenciana desde 1982, tanto en las elecciones al Congreso de los Diputados como a Corts Valencianes. La sección tercera describe la metodología utilizada para estimar la movilidad electoral y, en particular, indica cómo estimar e interpretar las matrices de transferencia de voto. La sección cuarta estudia las transferencias desde las elecciones autonómicas de 2015 a las elecciones autonómicas de 2019, utilizando las dos aproximaciones descritas en la sección tercera. La sección quinta está dedicada a las transferencias de voto desde las elecciones generales de 2016 a las generales y autonómicas de abril de 2019. La sección sexta analiza los movimientos que se produjeron entre dos elecciones simultáneas: generales y autonómicas de abril de 2019. La sección séptima estudia las transferencias entre las elecciones generales de abril y las europeas. La sección octava se centra en las transferencias que se produjeron entre las elecciones generales de abril y de noviembre de 2019. Por último, las secciones novena y décima están dedicadas al ámbito local, tomando como caso de estudio la ciudad de València. La sección novena analiza las transferencias desde las elecciones autonómicas a las municipales, y la décima vuelve a estudiar las relaciones entre dos elecciones simultáneas: europeas y municipales. La última sección presenta las conclusiones del documento. El material suplementario<sup>3</sup> (MS) complementa y extiende la información ofrecida a lo largo del artículo.

## EVOLUCIÓN DEL VOTO EN LA COMUNITAT VALENCIANA

Para comprender la magnitud del cambio político que se está viviendo en España y, en concreto, en la Comunitat Valenciana, basta con observar la evolución del voto en el conjunto de la Comunitat Valenciana desde 1982. La Figura 1 muestra los resultados registrados en las elecciones al Congreso de los Diputados y la Figura 2 los de las elecciones a Corts Valen-

cianes. En ambas se representan, para cada una de las elecciones, los porcentajes de votos recibidos por PP y PSOE, protagonistas históricos de la «bipolaridad», así como los del resto de partidos agrupados del eje de la derecha y del eje de la izquierda, y del conjunto de ambos ejes. En las Tablas A1 y A2 del MS el lector interesado puede consultar el detalle de los partidos que componen, junto a PP y PSOE, cada uno de los ejes en cada cita electoral.

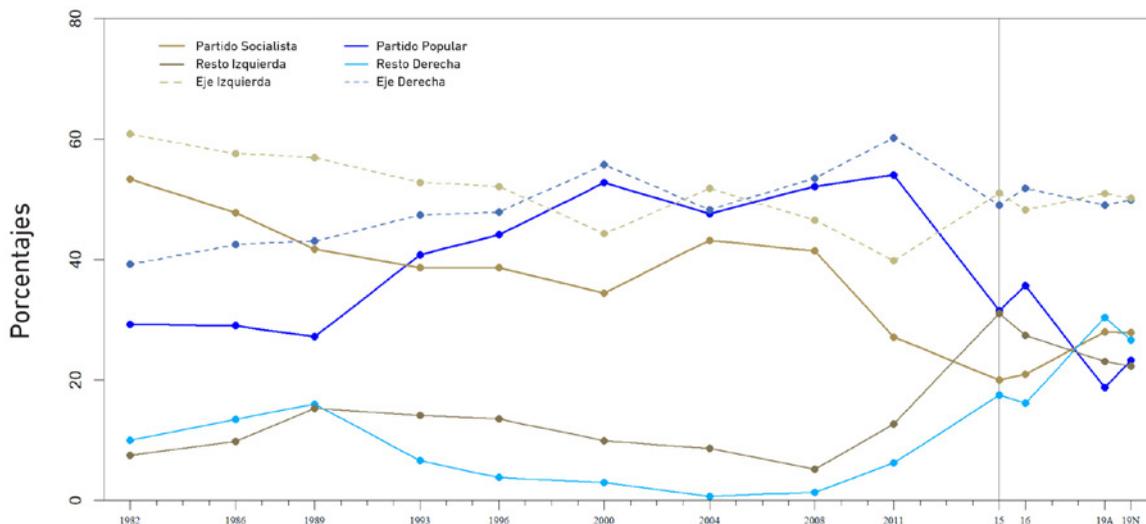
En ambas figuras (1 y 2) se han destacado las elecciones a partir de 2015, por coincidir con el año en el que de una manera nítida el predominio electoral del PP en el eje derecho y del PSOE en el eje izquierdo comienzan a ser claramente cuestionados. Las elecciones de 2015 coinciden con el momento en el que se inaugura un cambio de ciclo electoral y político en la Comunitat Valenciana, y comienzan a cobrar protagonismo partidos políticos como Compromís (COMP), Ciudadanos (Cs) y el actual Unidos Podem (UP) —partido que ha tenido diferentes denominaciones o ha competido dentro de diversas coaliciones a lo largo de las distintas convocatorias electorales<sup>4</sup>—, a los que se sumará VOX en las elecciones de 2019.

En la Figura 1 observamos que las elecciones de 1993 fueron el preludio de lo que ocurriría más tarde, en las elecciones autonómicas de 1995. Hasta ese momento, el PSPV-PSOE había sido la fuerza dominante en la región. En 1993, el PP superó por primera vez al PSOE en la Comunitat Valenciana, aunque en términos agregados la izquierda todavía cosechaba más votos que la derecha. Esta circunstancia se repetiría

3 Disponible en [https://www.uv.es/pavia/MATERIAL\\_SUPLEMENTARIO.pdf](https://www.uv.es/pavia/MATERIAL_SUPLEMENTARIO.pdf).

4 En las elecciones generales de 2015, UP se presentó junto con Compromís y otras formaciones dentro de la coalición Compromís-Podemos-És el Moment. En 2016 se integró en Compromís-Podemos-EUPV: A la Valenciana. En abril y noviembre de 2019, Unidos Podem se presentó dentro de la coalición Podem-EUPV. Por su parte, Compromís lideró su propia candidatura en abril y en noviembre se presentó en coalición con Más País, bajo las siglas Más Compromís. Si hablamos de elecciones autonómicas, en 2015 UP se presentó con la denominación Podem, separado de Coalició Compromís y EUPV, y en el 2019 como Unidos Podem-EUPV, de nuevo separado de Compromís: Bloc-Iniciativa-VerdsEquo.

**Figura 1** Series históricas en las elecciones a Congreso de los Diputados en la Comunitat Valenciana



Evolución del porcentaje de votos obtenidos por PP y PSOE. En la figura también se representa la evolución de los porcentajes de voto del resto de opciones de derecha (Resto derecha) y de izquierda (Resto izquierda), así como el agregado del conjunto de la derecha (Eje derecha) y del conjunto de la izquierda (Eje izquierda). Los porcentajes están calculados sobre votos a candidaturas. La Tabla A1 del MS ofrece un detalle de los partidos que componen cada eje en cada una de las elecciones.

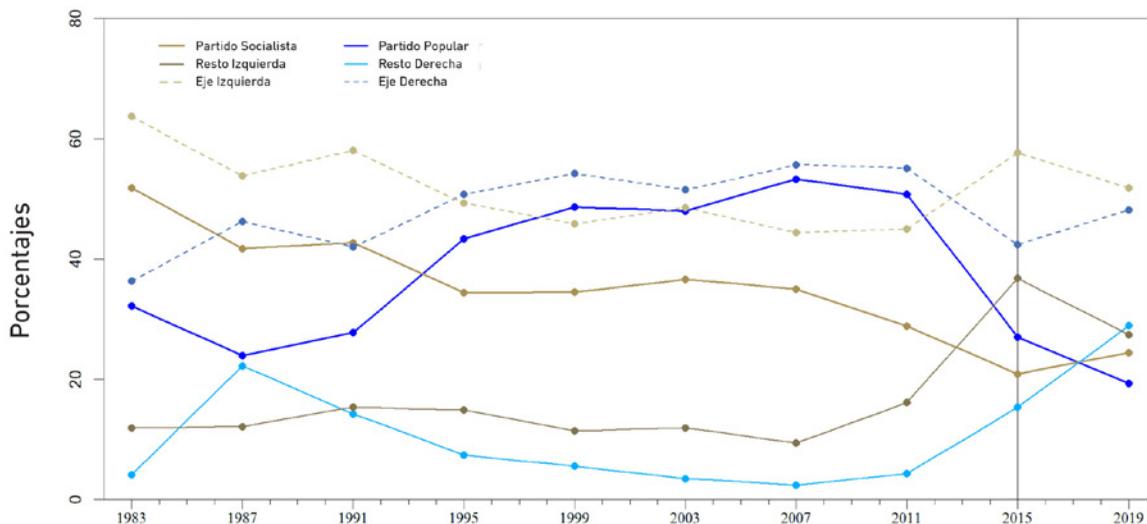
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Ministerio del Interior.

en las elecciones generales de 1996, a pesar del cambio de ciclo que se había producido en las elecciones autonómicas de 1995 (ver Figura 2). A partir de ese momento, y hasta las elecciones de 2015, el PP, que concentraba casi la totalidad de los votos del bloque de la derecha, se mantuvo como fuerza dominante en la comunidad. En las elecciones de 2015, coincidiendo con el inicio de la fragmentación política que siguió a la crisis social, económica, política e institucional que estaba viviendo, y vive, España (Royo, 2014; Torcal, 2014; Pavía Bodoque y Martín, 2016; Orriols y Cordero, 2016; Antentas, 2017; Benedicto y Ramos, 2018), se produjo un nuevo cambio, con el bloque de la izquierda superando al de la derecha. Sin embargo, la repetición de elecciones generales de 2015 en 2016 devolvió temporalmente la hegemonía al eje de la derecha. Hegemonía que vuelve a ceder en las elecciones Generales de abril de 2019, desapareciendo prácticamente la brecha en las elecciones repetidas en

noviembre de ese mismo año.

El panorama general que presenta la Figura 1 se repite en la Figura 2. El PSPV-PSOE domina la política de la comunidad hasta 1995, cuando el eje de la derecha supera por primera vez al eje de la izquierda, y el PP conquista el Palau de la Generalitat con el denominado pacto del Pollo entre PP y Unión Valenciana (UV). A partir de ese momento, el PP se convierte en una fuerza hegemónica cada vez más dominante, llegando a sobrepasar el 50 % del total de los votos en 2007 y 2011. Acorralado por los casos de corrupción, en 2015 el PP sufre una fuga de votos espectacular y se produce el cambio de ciclo y de gobierno en la Comunitat Valenciana tras el Acord del Botànic.

Las dos figuras muestran cómo la hegemonía de PP o de PSOE no es desafiada por el resto de partidos de derecha o de izquierda hasta 2015, cuando la tendencia

**Figura 2** Series históricas en las elecciones a Corts Valencianes

Evolución del porcentaje de votos obtenidos por PP y PSOE. En la figura se representa la evolución de los porcentajes de voto del resto de opciones de derecha (Resto derecha) y de izquierda (Resto izquierda), así como el agregado del conjunto de la derecha (Eje derecha) y del conjunto de la izquierda (Eje izquierda). Los porcentajes están calculados sobre votos a candidaturas. La Tabla A2 del MS ofrece un detalle de los partidos que componen cada eje en cada una de las elecciones.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Generalitat Valenciana.

del resto de partidos crece de manera extraordinaria. Actualmente, en el bloque de la derecha, la suma del resto de partidos supera al PP, mientras que en el bloque de la izquierda hay prácticamente un empate entre el resto de agrupaciones de izquierda y el PSOE. No hay duda de que la entrada en escena de nuevos partidos políticos ha determinado este periodo. El surgimiento de Ciudadanos, Compromís, Podemos y, en 2019, VOX ha hecho crecer la oferta electoral tanto en la derecha como en la izquierda. Actualmente, los votantes tienen mayores posibilidades de elección y de movimiento electoral, por lo que un estudio como el que se ha acometido adquiere mayor atractivo.

Aunque nuestro análisis se centra en el estudio de la movilidad electoral en las elecciones de 2019, los movimientos que se produjeron en las elecciones autonómicas de 2015 merecen algún comentario, en especial si se comparan los resultados con los de las

autonómicas de 2011. Esta es la razón por la que en el MS presentamos las Figuras A1 y A2 con una estimación de los movimientos (transferencias de voto y composición de voto) que se produjeron entre las elecciones a Corts Valencianes de 2011 y 2015.<sup>5</sup> El resultado más destacado, y que propició el cambio de ciclo en 2015, fue la fuga de votos que sufrió el PP, con Compromís, Ciudadanos y la abstención como principales receptores.

A fin de tener una visión global de los resultados agregados de todas las elecciones analizadas en este estudio se ofrece la Tabla 1. La tabla muestra los resultados registrados (oficiales o provisionales, dependiendo de las elecciones) en porcentajes sobre

5 Las matrices de movilidad de las Figuras A1 y A2 han sido estimadas utilizando la metodología basada en inferencia ecológica descrita en la sección tercera.

**Tabla 1 Resultados registrados en las elecciones consideradas en el estudio**

Elección	PSOE	PP	Cs	COMP	UP	VOX	Resto	Abst
Comunitat Valenciana (Unidades: porcentajes sobre censo, incluye no residentes)								
AUT. 2015	14,11	18,25	8,56	12,66	7,82	0,29	7,87	30,44
GEN. 2016	14,91	25,42	10,73	18,25		0,17	2,88	27,63
AUT. 2019	17,60	13,90	12,86	12,12	5,89	7,70	3,67	26,28
GEN. 2019A	20,41	13,64	13,21	4,75	10,47	8,83	2,98	25,71
EUR. 2019	20,29	13,90	8,77	5,15	5,96	4,45	3,50	38,13
GEN. 2019N	19,09	15,93	5,35	4,81	9,26	12,76	2,59	30,20
Ciudad de València (Unidades: porcentajes sobre censo, incluye no residentes)								
AUT. 2019	16,61	13,22	12,73	15,23	5,46	7,47	3,73	25,55
GEN. 2019A	20,09	13,02	12,95	6,42	10,77	8,66	3,01	25,08
LOC. 2019	12,72	14,36	11,64	18,14	2,75	4,79	1,91	33,68

Las siglas UP representan: Podemos/Podem en las elecciones autonómicas 2015; Unides Podem-EUPV en las autonómicas 2019; y Podemos-EUPV en el resto de elecciones, salvo en las generales de 2016.

Las siglas COMP representan: Compromís. En las generales de abril 2019 de la Comunitat Valenciana es Compromís: Bloc-Iniciativa-VerdsEquo; en las elecciones generales de noviembre 2019 es Más Compromís; en las generales de 2016 se presentó junto a UP bajo las siglas Compromís-Podemos-EUPV: A la Valenciana; y en las europeas de 2019 se integra en la coalición Compromiso por Europa.

PSOE: Partido Socialista Obrero Español.

PP: Partido Popular.

Cs: Ciudadanos-Partido de la Ciudadanía.

VOX: VOX.

Resto: todas las opciones de voto no agrupadas bajo las siglas anteriores.

Abst. indica Abstención.

En el resto del documento se utilizan estas siglas para identificar las diferentes opciones electorales.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos oficiales y provisionales del Ministerio de Interior y de la Generalitat Valenciana.

el censo (incluyendo el censo de los no residentes), en el conjunto de la Comunitat Valenciana y para la ciudad de València. Al pie de la tabla se detallan los acrónimos utilizados en el resto del artículo para denominar las distintas opciones electorales. A pesar de que los datos de la Tabla 1 incluyen el censo de no residentes, en las estimaciones de transferencia de voto esos electores no han sido considerados. Esto se debe, por una parte, a que los no residentes no suelen ser considerados en las encuestas y, por otra, a que es un colectivo cuya composición puede cambiar de forma significativa entre elecciones separadas en el tiempo.

## METODOLOGÍA

El estudio de los movimientos o transferencias de voto constituye un tema de interés constante para los analistas políticos. Disponer de estimaciones adecuadas es relevante para una gran cantidad de agentes, incluyendo partidos políticos, periodistas y científicos sociales. No es sorprendente, por tanto, que durante décadas la cuestión haya atraído la atención de decenas de investigadores: e.g. Hawkes (1969), Miller (1972), McCarthy y Ryan (1977), Brown y Payne (1986), Payne et al. (1986), Füle (1994), Park (2008), Forcina y Marchetti (2011), Romero (2014), Corominas et al. (2015), Puig y Ginebra (2015), Klima et al.

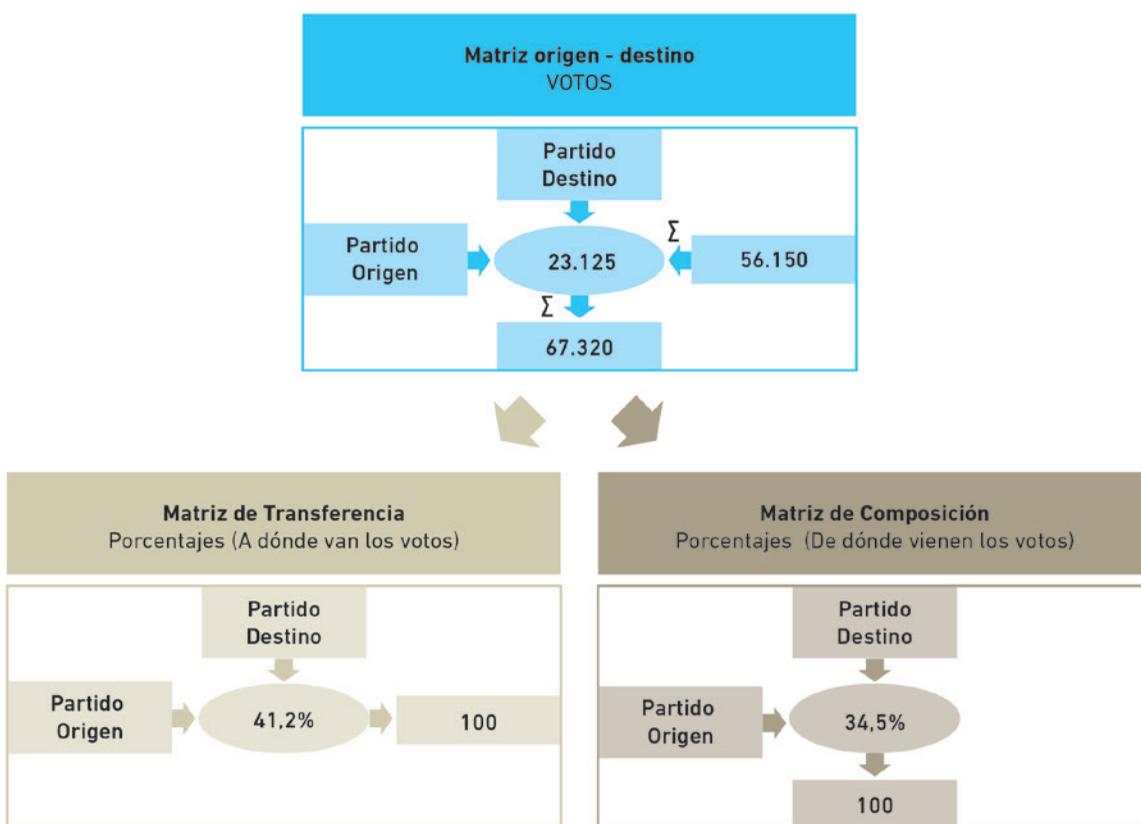
(2016, 2019), Pavía, Bodoque y Martín (2016) o Plescia y De Sio (2018).

### MATRICES DE MOVILIDAD ELECTORAL. INTERPRETACIÓN

Los movimientos electorales se suelen representar en matrices, o tablas de doble entrada, en las que las opciones electorales de origen están representadas en filas y las de destino en columnas. Existen tres formas de mostrar la información en las matrices de movilidad electoral: matrices origen-destino de votos, ma-

trices de transferencia y matrices de composición. Las matrices de transferencia y las de composición se calculan a partir de las matrices origen-destino. Cada celda de la matriz de votos contiene el número de votantes que eligieron la opción de la fila en la elección de origen y la opción de la columna en la elección de destino. La matriz de transferencia es el resultado de fila-estandarizar la matriz de votos (dividir cada fila por la suma de la correspondiente fila), y la matriz de composición el resultado de columna-estandarizar la matriz de votos (dividir cada columna por la suma de la correspondiente columna).

**Figura 3** Matrices de movilidad electoral



En el panel superior se sitúa la matriz origen-destino de votos, a partir de la cual se obtiene la matriz de transferencia, representada en el panel inferior izquierdo, y la matriz de composición, en panel inferior derecho. Por construcción, la suma en porcentaje de las filas de la matriz de transferencia es 100 %, y la suma en porcentaje de las columnas de la matriz de composición es 100 %. La suma por filas de la matriz de votos informa de los resultados de la elección de origen y la suma por columnas de los resultados de la elección de destino.

La Figura 3 presenta de forma esquemática el proceso de movilidad a partir de un ejemplo: si nos fijamos en la matriz origen-destino de votos del panel superior, 23 125 votantes eligieron el partido origen en la elección de origen y el partido destino en la elección de destino. Sumando por filas obtenemos el total de votos que recibió el partido origen en la elección de origen (56 150), y sumando por columnas, el total de votos que recibió el partido destino en la elección de destino (67 320).

Para responder la pregunta «¿a dónde van los votos de los partidos de origen?», habría que construir la matriz de transferencia (panel inferior izquierdo de la Figura 3), dividiendo el valor de cada celda por la suma de los valores de su correspondiente fila, y multiplicándolo por 100 para expresarlo en porcentaje. En el ejemplo, se obtiene un valor aproximado de 41,2 % (como resultado de dividir los 23 125 entre 56 150). Este porcentaje se interpreta como que el 41,2 % de los votantes que eligieron el partido origen en la elección de origen ha votado (o votará, en el caso de datos de encuestas preelectorales) al partido destino en la elección destino. Cuando el partido origen y el partido destino es el mismo (diagonal principal en matrices cuadradas), este porcentaje informa de la fidelidad de los votantes. Si el partido origen y el partido destino representan distintas opciones electorales, los porcentajes indican la fuga del voto del partido origen hacia el partido destino.

En el caso de que el objetivo sea responder a la pregunta «¿de dónde vienen los votos que recibe un partido político?», habrá que fijarse en la matriz de composición (panel inferior izquierdo de la Figura 3). En este caso, son las columnas las que se interpretan y las que están estandarizadas. En el ejemplo, el valor 34,5 % (resultado aproximado de dividir 23 125 entre 67 320) se interpreta como que el 34,5 % de los votos que ha obtenido el partido destino provienen del partido origen.

Aunque la base de las matrices de transferencia y de composición está en la matriz de votos, la de composición es más difícil de interpretar al estar expresada

en frecuencias absolutas. Por ello, en este trabajo (y por cuestión de espacio) se presentan únicamente las matrices de transferencia. El lector interesado puede encontrar en el MS las matrices de composición, ofrecidas por completo para dar soporte a algunos análisis en que haremos referencia a la procedencia de los votos. No obstante, la información contenida en cualquiera de las matrices es casi redundante. A partir de los resultados registrados en la elección de origen (destino) y la matriz de transferencia (de composición) es posible reconstruir la matriz de origen-destino.

### MATRICES DE MOVILIDAD ELECTORAL. ESTIMACIÓN

Dado que el voto es secreto, es imposible conocer cuál ha sido el comportamiento electoral individual de cada elector en dos elecciones diferentes, por lo que las matrices de transferencia de voto deben ser estimadas a partir de la información disponible. Para hacer esta estimación, habitualmente se usan dos estrategias: explotar datos de encuesta o utilizar resultados agregados disponibles en subunidades de votación (por ejemplo, mesas electorales o secciones censales).<sup>6</sup> Cada una de estas alternativas presenta ventajas e inconvenientes.

Para la estimación de las matrices de transferencia a partir de datos de encuesta se utilizan las declaraciones de los entrevistados sobre su comportamiento electoral antes y después de votar. En encuestas electorales se emplean las respuestas de voto presente y recuerdo de voto. Y en encuestas de panel, las contestaciones recolectadas de los mismos electores antes y después de las elecciones. Esta aproximación, sin embargo, presenta importantes debilidades vinculadas con la precisión (varianza) y el sesgo de las estimaciones.

<sup>6</sup> Greiner y Quinn (2010) y Klima et al. (2019) abren una tercera vía, al proponer usar ambas fuentes de datos de forma combinada, integrando la información de encuestas dentro de un modelo estadístico de inferencia ecológica.

Por una parte, para poder estimar con un mínimo de precisión todas las probabilidades de cambio son necesarias grandes muestras. Es así porque, desde un punto de vista estadístico, no se estudia una única población, sino tantas como opciones electorales se consideran en la elección de origen. Por otra parte, las encuestas están expuestas a importantes errores no muestrales (Biemer, 2010), principalmente sesgos de no respuesta y errores de medición, que minan su representatividad. Los sesgos de no respuesta aparecen por la propensión diferencial que distintos grupos de electores manifiestan a la hora de participar en una encuesta (Pavía, 2010). Propensión que no es constante y que depende de factores como el encuestador, el contexto sociopolítico, el comportamiento electoral del entrevistado e incluso de si cambió respecto a la elección anterior<sup>7</sup> (Haunberger, 2010; Pavía, Badal y García-Cárceles, 2016). Los errores de medición surgen por la dificultad que tenemos los humanos para recordar hechos pasados o, incluso, como consecuencia de ocultaciones deliberadas. Cuando somos interrogados sobre nuestro comportamiento electoral pasado, los votantes solemos manifestar problemas de memoria, estamos influidos por cuestiones de deseabilidad social o, incluso, por nuestro voto actual (Krumpal, 2013).<sup>8</sup>

A los problemas que presentan los datos de encuestas ya expuestos, hay que sumar: (i) el coste económico de la aproximación, (ii) el hecho de que no siempre hay encuestas disponibles y (iii), en el caso de utilizar encuestas preelectorales, la posibilidad de que la persona entrevistada pueda cambiar de opinión entre el momento de la entrevista y el de la votación, incluso como consecuencia del propio efecto de conocer las encuestas (Pavía et al., 2019).

7 Las personas que cambian de voto suelen estar más predispuestas a participar en las encuestas, por lo que las encuestas suelen sobrestimar la movilidad electoral de los votantes.

8 No es extraño encontrar declaraciones de recuerdo de voto de opciones electorales que no existían previamente y que coinciden con el voto actual del entrevistado.

La principal ventaja de esta aproximación, cuando se dispone de suficiente tamaño muestral, reside en la sencillez del cálculo de las probabilidades de transferencia (las celdas de la matriz de transferencia). Basta con realizar una tabla de frecuencias cruzadas de las respuestas (o las imputaciones de las respuestas) de los encuestados y fila-estandarizar la tabla. El problema surge por el hecho de que las probabilidades estimadas suelen ser incompatibles con los resultados registrados, por lo que las estimaciones obtenidas se toman como indicadores y en los análisis postelectorales son ajustadas para garantizar su congruencia con los resultados realmente registrados en las elecciones de origen y de destino. Entre las alternativas de ajuste, las basadas en el balanceado de matrices son las que han mostrado mejores propiedades (Pavía et al., 2009). En este trabajo, por tanto, utilizamos el denominado método RAS (Bacharach, 1970) para ajustar (hacer congruentes con los resultados reales) las matrices de transferencia estimadas a partir de datos de encuesta.

Las importantes debilidades que presentan las estimaciones basadas en datos de encuesta han llevado a muchos investigadores a estimar las matrices de transferencia utilizando exclusivamente los resultados registrados, más fiables, mediante el empleo de modelos estadísticos u optimizando problemas de programación matemática. La dificultad principal de esta aproximación reside en el hecho de que las estimaciones están expuestas a la presencia de la denominada *falacia ecológica* (Robinson, 1950), ya que el problema matemático subyacente es indeterminado. Para superar esta limitación, ambas aproximaciones de inferencia ecológica (estadística y matemática) suelen incluir hipótesis adicionales, como suponer que existe cierta homogeneidad en el comportamiento electoral entre votantes que son próximos en términos geográficos, demográficos, institucionales, políticos y/o socioeconómicos.

Las aproximaciones basadas en programación matemática, tanto cuadrática (por ejemplo, McCarthy y Ryan, 1977), como lineal (por ejemplo, Corominas et al., 2015), minimizan una función de pérdida que

depende de las desviaciones que se producen en cada unidad de votación, sujeto a las restricciones que imponen los resultados registrados. Los métodos basados en modelos estadísticos, que inician su andadura con los trabajos seminales de Duncan y Davis (1953) y Goodman (1953, 1959),<sup>9</sup> tratan de explotar las variaciones que se producen en las distribuciones marginales de voto registrado en todas las unidades de votación, tanto en las elecciones de origen como de destino, para aprender sobre las distribuciones conjuntas, siempre sujeto a que también se verifique lo que realmente ha ocurrido.

Una ventaja de los métodos estadísticos más modernos, como el aplicado en esta investigación, es que permiten obtener estimaciones congruentes para todas las unidades de votación consideradas, cuestión que no suele ser abordada con los métodos matemáticos debido a que el coste computacional crece exponencialmente. En este trabajo, las estimaciones de matrices de transferencia obtenidas a partir de resultados registrados, es decir, basados en métodos de inferencia ecológica, se han obtenido como media del método matemático propuesto en Romero et al. (2019), el cual hunde sus raíces en Romero (2014, 2015, 2016), y del método estadístico programado en el software Transferencia\*Electoral (Pavía, 2016).

La principal desventaja de los métodos de inferencia ecológica es el elevado coste de tratamiento de datos que requiere. Aunque se pueden conseguir estimaciones aceptables utilizando relativamente pocas unidades de votación, se suelen obtener mejores resultados cuanto más detallada es la información de base. Esa es la razón por la que en este trabajo se han explotado resultados provisionales en el ámbito de mesa o de sección censal. Trabajar con unidades de votación pequeñas multiplica exponencialmente el coste

de tratamiento de datos, debido a los cambios que se producen entre elecciones separadas temporalmente; por un lado, entre unidades de votación y, por otro, de composición dentro de cada unidad.

Para resolver el primer problema, es decir, establecer la correspondencia entre las unidades de votación correspondientes a dos elecciones no simultáneas, hemos implementado las soluciones propuestas por Pavía-Miralles (2005) y Pavía y López-Quilez (2013).<sup>10</sup> Por otro lado, para resolver el segundo problema, referente a la composición dentro de cada unidad, hemos supuesto que las entradas y salidas, como consecuencia de cambios de residencia y/o de fallecimientos, que se producen en el censo electoral de cada unidad de votación, afectan a todas las opciones electorales de forma proporcional a su importancia relativa en la unidad de votación. Las soluciones propuestas por Pavía y Veres (2016a, 2016b) han sido utilizadas para estimar el número de nuevos electores que, en cada unidad de votación, tienen derecho a voto por primera vez por haber alcanzado la mayoría de edad.<sup>11</sup>

La resolución del segundo problema conlleva ajustar en cada unidad de votación el número de votos que obtuvo cada partido en la elección de origen (no los porcentajes, que se mantienen constantes) para que la suma de los censos de las elecciones de origen y destino concuerden.<sup>12</sup> En este trabajo utilizamos las agregaciones de los votos del censo de residentes (ajustados para la elección de origen y registrados para la elección de destino) de cada unidad de votación como resultados en las distintas elecciones. Ello implica, por una parte, que puedan existir pequeñas discrepancias con los resultados oficiales al trabajar

9 Esta aproximación, abandonada durante décadas, está recibiendo gran atención desde King (1997), con algunas referencias clave que incluyeron a Cho (1998), King et al. (1999, 2004), Rosen et al. (2001), Wakefield (2004), Greiner y Quinn (2010), Puig y Ginebra (2015), o Klima et al. (2019).

10 Como muestran Pavía y Cantarino (2017), establecer las correspondencias mediante métodos más complejos no garantiza resultados significativamente mejores.

11 Hemos optado por estimar la variable debido al elevado coste económico que supone comprar al Instituto Nacional de Estadística tales datos a nivel de mesa o sección censal.

12 En caso de elecciones simultáneas con el mismo censo, no es preciso realizar ningún ajuste.

con datos provisionales en el ámbito de mesa,<sup>13</sup> y, por otra parte, que el número de votos de las elecciones de origen no concuerden con los oficiales, aunque sí, en esencia, los porcentajes.<sup>14</sup>

A fin de ejemplificar las soluciones que se obtienen con ambas metodologías, en esta investigación presentamos matrices de transferencia estimadas, tanto con datos de encuesta<sup>15</sup> como con procedimientos de inferencia ecológica. La estimación de la matriz de transferencia de las elecciones autonómicas de 2015 a 2019, la obtenemos siguiendo ambas metodologías, lo que permite comparar sus respectivas soluciones. El resto de matrices de transferencia las hemos estimado utilizando, como norma, la aproximación basada en métodos de inferencia ecológica, si bien hemos empleado exclusivamente datos de encuesta para estimar las dos matrices de transferencia que hemos obtenido con las elecciones generales de 2016 como elección de origen.

## TRANSFERENCIAS DE VOTO DE ELECCIONES AUTONÓMICAS DE 2015 A AUTONÓMICAS DE 2019

En este apartado presentamos la estimación de las transferencias de voto que se produjeron desde las elecciones a Corts Valencianes de 2015 a las de 2019. La estimación se ha realizado utilizando las dos aproximaciones descritas en la sección anterior. La Figura 4 presenta la estimación que se obtiene a partir del procesamiento de los microdatos del estudio 3244 del

Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS, 2019b).<sup>16</sup> En concreto, las probabilidades de transición de la Figura 4 se han obtenido tras (i) clasificar por recuerdo de voto e intención de voto las 1109 respuestas<sup>17</sup> tratadas,<sup>18</sup> y (ii) ajustar los datos,<sup>19</sup> empleando el método RAS, para hacerlos congruentes con los resultados registrados en las elecciones autonómicas de 2015 y 2019. En la Figura 5 se muestra la estimación de la misma matriz de transferencia obtenida tras aplicar, sobre los resultados provisionales registrados a nivel de sección censal, la combinación de los dos procedimientos de inferencia ecológica descritos en la sección tercera.

Si bien ambas estimaciones muestran movimientos similares para las opciones electorales más relevantes, y apuntan a que las principales transferencias se realizan entre los partidos que componen cada eje, la estimación basada en datos de encuesta muestra un electorado más volátil.<sup>20</sup> Este resultado no es sorprendente, ya que los electores que cambian o están pensando en cambiar de voto tienen más tendencia a manifestarlo. Además, las encuestas tienden a subestimar sistemáticamente los porcentajes de absten-

13 Algunas mesas hubieron de ser excluidas del análisis al no estar disponibles sus escrutinios en los archivos de resultados provisionales en ambas elecciones.

14 Hay que recordar que para el cálculo de las matrices de transferencia se excluyen no residentes.

15 En esta investigación utilizamos exclusivamente encuestas realizadas por el Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS), al ser el referente de los estudios de opinión en España (Pavía y Aybar, 2018).

16 El estudio 3244, denominado «Macrobarómetro preelectoral Elecciones Autonómicas Comunitat Valenciana», se realizó entre el 15 y 24 de marzo de 2019, con un tamaño muestral total de 1373.

17 El tamaño final utilizado para las estimaciones es resultado de eliminar las opciones «no contestan», «no recuerdan», «no saben todavía» y «no tenían derecho a votar en las autonómicas de 2015». Los entrevistados que contestaron que no tenían edad para votar son clasificados como Nuevos Electores. Abstención se corresponde con las respuestas «no votó» y «no votaría».

18 El resultado bruto de las respuestas de los entrevistados son tratadas por los técnicos del CIS a fin de no perder tamaño muestral e imputar, cuando sea posible, respuestas de intención de voto y/o recuerdo de voto para aquellos entrevistados que declinan responder.

19 En la Figura A3 del MS el lector interesado puede consultar la matriz de transferencia sin ajustar.

20 En general, las transferencias que se derivan de las encuestas son menos fiables en términos de varianza y también de sesgo. Basta aplicar las transferencias brutas que se derivan de la encuesta (Figura A3) a los datos de la elección de origen y observar la distancia entre predicciones y resultados.

**Figura 4 Estimación de la matriz de transferencia de autonómicas 2015 a autonómicas 2019 a partir de datos de encuesta**

	PP	Cs	VOX	PSOE	COMP	UP	Resto	Abst	
PP	58,5	12,4	16,3	2,2	0,0	0,0	0,2	10,4	629 897
Cs	1,6	62,0	20,7	3,5	0,9	0,0	1,6	9,7	298 685
PSOE	2,2	5,2	2,4	72,9	2,5	1,7	1,1	12,0	486 058
COMP	0,0	3,9	1,5	12,0	74,6	2,6	4,2	1,2	437 829
UP	2,3	3,2	2,5	17,3	9,5	41,8	3,4	20,0	373 143
Resto	2,7	1,9	5,8	4,4	7,9	11,0	29,2	37,3	179 893
NE.2015	3,5	7,2	11,2	22,6	10,2	6,3	8,6	30,4	164 789
Abst	10,7	14,0	6,2	10,4	3,4	0,9	2,4	52,1	975 734
	507 583	469 416	280 915	641 852	441 359	214 426	132 485	857 992	3 546 028

Las filas hacen referencia al recuerdo de voto en las elecciones autonómicas de 2015 y las columnas a la intención de voto en las elecciones autonómicas de 2019. La matriz de transferencia que se deriva de la encuesta (véase Figura A3) ha sido ajustada utilizando el método RAS (Pavía et al., 2009) a fin de garantizar la congruencia con los resultados registrados en ambas elecciones. El censo de 2015 ha sido ajustado proporcionalmente para que coincida con el censo de los resultados provisionales de 2019 (más detalles en la sección tercera).

NE.2015: nuevos electores por haber alcanzado la mayoría de edad para votar. Para una descripción del resto de acrónimos, consúltense la nota de la Tabla 1.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del barómetro 3244 del CIS (CIS, 2019b) y resultados provisionales a nivel de sección censal de las elecciones a Corts Valencianes de 2015 y 2019.

cionistas.<sup>21</sup> De hecho, las mayores discrepancias entre ambas estimaciones se observan entre las filas y columnas que corresponden a la abstención.

La transferencia de votos que más destaca es la que corresponde a UP (Podemos/Podem en 2015 y Unides Podem-EUPV en 2019), ya que el porcentaje de voto fiel, es decir, los votantes que en el 2015 votaron a Podemos/Podem y que mantuvieron su voto a la coalición Unides Podem-EUPV en 2019, es, con diferencia,

el más bajo de todos los partidos, suponiendo alrededor de un 40 %. La principal fuente de fuga de votos de UP fue hacia PSOE o hacia la abstención, depende de la matriz que utilicemos. En cualquier caso, las dos matrices apuntan al PSOE como principal receptor partidista de los votos de UP. Es posible que en el momento de realizarse la encuesta, una parte relevante de votantes de UP en 2015 estuvieran valorando la abstención, y que, como señala la Figura 5, finalmente acabasen votando al PSOE, quizás movilizados durante la campaña para frenar el avance de VOX.

21 Esto ocurre por un doble mecanismo. Por una parte, por una menor representación en las encuestas de las personas que se abstienen, ya que tienden a ser menos sociables y, por tanto, a rechazar con mayor probabilidad el participar en una encuesta. Por otra parte, por un efecto de deseabilidad social. Votar es percibido como un acto cívico, por lo que habrá encuestados que tenderán a ocultar, durante la entrevista, su no voto o su intención de no votar.

Obviamente, además de valorar el resultado anterior, también hay que hacer referencia a los resultados de VOX. Desde el punto de vista del origen, una parte importante de electores que votaron a PP y Cs en las elecciones de 2015, eligieron a VOX en 2019, como también lo hizo un porcentaje destacable

**Figura 5** Estimación de la matriz de transferencia de autonómicas 2015 a autonómicas 2019 a partir de resultados registrados en el ámbito de sección censal

	PP	Cs	VOX	PSOE	COMP	UP	Resto	Abst	
PP	<b>69,8</b>	3,2	16,3	1,5	3,4	0,4	1,5	3,9	629 897
Cs	3,0	<b>83,1</b>	10,2	1,5	1,0	0,4	0,4	0,5	298 685
PSOE	1,1	2,6	0,8	<b>73,0</b>	2,2	1,6	4,1	14,6	486 058
COMP	2,1	3,2	1,2	7,7	<b>78,3</b>	1,5	3,0	2,9	437 829
UP	1,3	6,9	2,1	<b>33,0</b>	7,4	<b>40,3</b>	6,0	3,1	373 143
Resto	6,3	28,0	16,9	11,6	5,3	7,8	16,0	8,2	179 893
NE.2015	6,4	28,3	18,0	18,6	7,1	4,9	4,9	11,8	975 734
Abst	2,2	5,3	7,3	7,2	1,0	3,0	3,0	<b>71,1</b>	164 789
	507 583	469 416	280 915	641 852	441 359	214 426	132 485	857 992	3 546 028

NE.2015: nuevos electores por haber alcanzado la mayoría de edad para votar. Para una descripción del resto de acrónimos consultar la nota de la Tabla 1.

Fuente: Elaboración propia a partir de resultados provisionales registrados a nivel de sección censal en las elecciones a Corts Valencianes de 2015 y 2019, tras aplicar el procedimiento basado en inferencia ecológica detallado en la sección tercera.

de nuevos electores. Desde el punto de vista de la composición (véanse Figuras A4 y A5 del MS), encontramos que, como era de esperar en un partido cuyos resultados en 2015 fueron testimoniales, de nuevo son antiguos votantes de PP y de Cs, junto a abstencionistas en 2015, los que engrosaron las filas del nuevo electorado de VOX.

El análisis de estos primeros movimientos indica claramente la existencia de importantes trasvases de votos entre los principales partidos que componen cada uno de los dos ejes. Este resultado, que es casi una constante en los procesos electorales analizados, se verá confirmado al ir observando las transferencias que se derivan de todas las tablas analizadas y, especialmente, el voto dual de los votantes de UP y Compromís entre elecciones (véanse las Figuras 8 y 12).

## TRANSFERENCIAS DE VOTO DE ELECCIONES GENERALES 2016 A GENERALES Y AUTONÓMICAS DE ABRIL DE 2019

Esta sección está dedicada a las transferencias de voto que se produjeron desde las elecciones generales de 2016 a las elecciones generales y autonómicas de abril de 2019. En este apartado, todas las transferencias son estimadas a partir de datos de encuesta.<sup>22</sup> La estimación de la matriz de transferencia de generales 2016 a generales de abril de 2019 se ha realizado a partir de combinar los microdatos, correspondientes a la Comunitat Valenciana, del estudio 3242 del

<sup>22</sup> La estimación de las transferencias desde 2016 a 2019 utilizando inferencia ecológica no se ha abordado para no saturar, y debido al elevado coste de tratamiento de datos que conlleva.

**Figura 6 Estimación de la matriz de transferencia de generales 2016 a generales de abril de 2019 a partir de datos de encuesta**

	PP	Cs	VOX	PSOE	COMP	UP	Resto	Abst	
PP	<b>49,0</b>	15,8	17,6	2,2	0,0	0,8	1,0	13,6	870 591
Cs	3,7	<b>53,2</b>	10,0	8,1	0,0	1,3	3,2	20,5	624 861
PSOE	1,0	5,0	1,4	<b>77,6</b>	2,6	2,5	1,2	8,7	510 744
COMP-UP	0,2	2,0	1,4	16,6	21,4	<b>47,9</b>	3,4	7,1	367 591
Resto	1,2	10,3	10,0	8,2	1,8	3,9	<b>30,9</b>	<b>33,7</b>	104 524
NE.2016	8,4	9,9	6,9	15,8	5,3	9,4	3,3	<b>41,0</b>	946 910
Abst	4,1	9,2	10,3	17,6	1,9	4,5	2,6	<b>49,8</b>	120 807
	743 727	497 509	481 487	380 991	321 912	172 712	108 543	839 147	3 546 028

Las filas hacen referencia a recuerdo de voto en las elecciones generales de 2016 y las columnas a intención de voto en las elecciones generales de abril de 2019. La matriz de transferencia que se deriva de la encuesta (ver Figura A6) ha sido ajustada utilizando el método RAS (Pavía et al., 2009), a fin de garantizar la congruencia con los resultados registrados en ambas elecciones. El censo de 2016 ha sido ajustado proporcionalmente para que coincida con el censo de los resultados provisionales de 2019 (más detalles en sección tercera).

NE.2016: nuevos electores por haber alcanzado la mayoría de edad para votar. Para una descripción del resto de acrónimos, consúltese la nota de Tabla 1.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de los barómetros 3242 y 3245 del CIS (CIS, 2019a, 2019c) y resultados provisionales a nivel de la sección censal en las elecciones generales de 2019.

CIS (CIS, 2019a)<sup>23</sup> y del estudio 3245 (CIS, 2019c);<sup>24</sup> mientras que la estimación de la matriz de transferencia de generales 2016 a autonómicas 2019 se ha realizado a partir de los microdatos del estudio 3244 (CIS, 2019b). La metodología de estimación utilizada es exactamente la misma que la que se empleó para calcular los datos que se presentan en la Figura 4.

23 El estudio 3242, denominado «Macrobarómetro preelectoral Elecciones Generales 2019», se realizó entre el 1 y el 18 de marzo de 2019, con un tamaño muestral total en la Comunitat Valenciana de 1245.

24 El estudio 3245, denominado «Macrobarómetro preelectoral Elecciones Europeas, Autonómicas y Municipales 2019», se realizó entre el 21 de marzo y el 23 de abril de 2019, y tuvo un tamaño muestral total en la Comunitat Valenciana de 1385.

Las Figuras 6 y 7 muestran las estimaciones de las matrices de transferencia de generales 2016 a, respectivamente, generales 2019 de abril y autonómicas 2019. Las tablas han sido obtenidas después de balancear la clasificación cruzada de las respuestas tratadas por el CIS a las preguntas sobre recuerdo e intención de voto, para hacerlas congruentes con los agregados de resultados provisionales. Las Figuras A6 y A7, en el MS, presentan las matrices no balanceadas, y las Figuras A8 y A9, las matrices de composición asociadas a las Figuras 6 y 7. Los datos de la Figura 6 están basados en una muestra combinada de tamaño 2228, mientras que los de la Figura 7 se basan en una muestra de tamaño 1154.

De igual modo que se observaba en las Figuras 4 y 5, en las Figuras 6 y 7, las transferencias de votos más importantes se concentran entre partidos de un mismo

**Figura 7** Estimación de la matriz de transferencia de generales 2016 a autonómicas 2019 a partir de datos de encuesta

	PP	Cs	VOX	PSOE	COMP	UP	Resto	Abst	
PP	48,2	15,4	17,1	2,1	0,4	0,0	0,5	16,3	870 591
Cs	2,7	63,7	12,3	5,0	1,2	0,0	1,3	13,7	367 591
COMP-UP	0,5	2,3	1,3	11,9	46,6	28,1	4,9	4,5	624 861
PSOE	0,6	3,2	1,6	70,3	11,5	2,3	0,7	9,8	510 744
Resto	0,0	0,0	1,9	10,3	1,9	4,8	52,2	29,0	104 524
NE.2016	2,7	2,6	7,4	24,7	18,2	12,3	6,0	26,1	120 807
Abst	7,2	7,1	6,3	13,9	6,2	0,8	2,9	55,5	946 910
	507 583	469 416	280 915	641 852	441 359	214 426	132 485	857 992	3 546 028

Las filas hacen referencia a recuerdo de voto en las elecciones generales de 2016 y las columnas a intención de voto en las elecciones autonómicas de 2019. La matriz de transferencia que se deriva de la encuesta (ver la Figura A7) ha sido ajustada utilizando el método RAS (Pavía et al., 2009), a fin de garantizar la congruencia con los resultados registrados en ambas elecciones. El censo de 2016 ha sido ajustado proporcionalmente para que coincida con el censo de los resultados provisionales de 2019 (más detalles en la sección tercera).

NE.2016: nuevos electores por haber alcanzado la mayoría de edad para votar. Para una descripción del resto de acrónimos, consúltese la nota de Tabla 1.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del barómetro 3244 del CIS (CIS, 2019b) y resultados provisionales a nivel de sección censal en las elecciones a Corts Valencianes de 2019.

bloque. Los números concretos, no obstante, hay que tomarlos con cautela, debido al elevado sesgo y varianza que presentan las estimaciones basadas en datos de encuesta y a la infrarrepresentación de los no votantes. Al igual que ocurría con la Figura 4, la relativa baja representación de abstencionistas en la muestra —un 14 %, de acuerdo con las cifras de las Figuras A6 y A7—, que contrasta con la tasa de abstención que se registró en la realidad —entorno a un 25 %<sup>25</sup> (véase la Tabla 1)—, fuerza al algoritmo de balanceado<sup>26</sup> a «inflar» los porcentajes de votan-

tes en 2016 que pasaron a la abstención en 2019 y, por consiguiente, a reducir las tasas de fidelidad de los partidos. En cualquier caso, de nuevo se observa que las mayores transferencias las recibe el PSOE en el bloque de izquierdas (en este caso del conglomerado UP-Compromís), y VOX en el bloque de derechas.

Asimismo, en las Figuras 6 y 7 se observa un contraste destacado en las transferencias de voto de UP-COMP (Compromís-Podemos-EUPV: A la Valenciana) que, dependiendo del tipo de elecciones, se dirige más hacia Unidas Podemos (elecciones generales) o hacia Compromís (elecciones autonómicas). Esta dualidad en el comportamiento de los votantes de UP-COMP en 2016 se verá claramente corroborada cuando analicemos, en la siguiente sección, las transferencias de votos entre generales y autonómicas de abril de 2019 (véase Figura 8).

25 Esta cifra es algo más baja, alrededor del 24 %, cuando se calcula desde las Figuras 6 y 7, ya que estas no consideran el voto de los no residentes, que tienen tasas de participación sustancialmente menores.

26 Los algoritmos de balanceado, como el RAS, buscan la solución que, moviendo menos los valores de las celdas, verifique las restricciones que se imponen (en nuestro caso, congruencia con los resultados registrados).

**Figura 8** Estimación de la matriz de transferencia de generales de abril de 2019 a autonómicas 2019 a partir de resultados registrados a nivel de mesa electoral

	PP	Cs	VOX	PSOE	COMP	UP	Resto	Abst	
PP	<b>95,0</b>	0,9	0,9	0,7	1,6	0,1	0,6	0,2	497 502
Cs	1,2	<b>88,5</b>	1,3	1,1	5,8	0,6	1,1	0,4	481 481
VOX	4,7	6,9	<b>80,7</b>	1,2	2,2	0,7	2,7	0,9	321 906
PSOE	1,0	0,7	0,4	<b>82,9</b>	6,2	2,2	3,5	3,1	743 707
COMP	0,0	0,0	0,0	0,2	<b>99,5</b>	0,1	0,1	0,1	172 710
UP	0,6	1,6	0,7	2,0	<b>43,3</b>	<b>49,0</b>	2,1	0,8	380 985
Resto	2,7	2,1	1,9	4,6	8,9	3,9	<b>73,1</b>	2,7	108 543
Abst	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	<b>98,1</b>	839 127
	508 228	467 990	280 246	644 492	438 295	215 341	133 108	858 260	3 545 961

Para una descripción de los acrónimos, consúltese la nota de la Tabla 1.

Fuente: Elaboración propia a partir de resultados provisionales registrados a nivel de mesa electoral en las elecciones al Congreso de los Diputados y a Corts Valencianes de 2019 tras aplicar el procedimiento basado en inferencia ecológica detallado en la sección tercera.

### TRANSFERENCIAS DE VOTO ENTRE ELECCIONES GENERALES Y AUTONÓMICAS DE 2019

El 28 de abril de 2019 se produjo un hecho excepcional en la Comunitat Valenciana. Por primera vez el electorado fue llamado a las urnas para votar en el mismo día en unas elecciones a Cortes Generales y en unas elecciones a Corts Valencianes. Los censos (las personas con derecho a voto) de ambas elecciones eran además coincidentes,<sup>27</sup> lo que permitía aplicar los algoritmos de inferencia ecológica sin la necesidad de asumir estacionariedad, es decir, ausencia de cambios significativos en los electorados correspondientes a ambos procesos.

27 Incluso en elecciones simultáneas, la coincidencia de censos no es una circunstancia automática. Por ejemplo, aunque se celebren el mismo día, los censos de elecciones locales y autonómicas, de elecciones locales y europeas, o de elecciones europeas y generales, habitualmente difieren. Los electores CERE (censo de extranjeros residentes en España) no tienen derecho a voto en autonómicas y generales, y son diferentes para elecciones locales y europeas.

La Figura 8 muestra las estimaciones de las transferencias de voto que se produjeron entre las elecciones generales y autonómicas de abril de 2019. Como es habitual en elecciones simultáneas, hemos tomado las generales como elección de primer orden, y las elecciones autonómicas como elección de destino de segundo orden. Hay que destacar que, hasta la fecha, las estimaciones de matrices de movilidad que se obtienen utilizando algoritmos de inferencia ecológica son sensibles a las decisiones que se realizan para decidir qué elección se considera elección de origen y cuál de destino. Por lo tanto, una decisión diferente habría llevado a estimaciones ligeramente diferentes. En cualquier caso, la matriz de transferencia de las elecciones autonómicas a las generales habría diferido muy poco de la que se obtiene al trasponer la Figura A10 del MS, que corresponde a la matriz de composición asociada a la Figura 8.

Como era de esperar en un escenario con dos elecciones simultáneas altamente relacionadas, hubo

**Figura 9** Estimación de la matriz de transferencia de generales de abril de 2019 a europeas 2019 a partir de resultados registrados a nivel de mesa electoral

	PP	Cs	VOX	PSOE	COMP	UP	Resto	Abst	
PP	<b>78,5</b>	2,0	12,4	1,3	1,0	0,3	2,1	2,4	498 606
Cs	3,2	<b>54,9</b>	1,4	4,5	1,8	1,2	2,4	<b>30,6</b>	482 549
VOX	22,8	9,8	<b>28,0</b>	3,8	2,6	1,5	4,7	26,7	322 620
PSOE	1,1	0,5	0,2	<b>88,8</b>	0,9	1,0	1,0	6,6	745 357
COMP	1,8	2,7	0,6	7,7	<b>69,7</b>	7,7	6,5	3,3	173 093
UP	1,5	1,3	0,4	4,7	5,6	<b>47,6</b>	7,9	<b>31,0</b>	381 830
Resto	5,5	4,1	1,2	13,7	9,6	4,7	<b>33,2</b>	28,0	108 784
CERE	14,0	2,5	2,8	6,1	7,7	1,7	8,5	<b>56,7</b>	74 644
Abst	1,0	0,4	0,1	1,2	0,7	0,3	0,3	<b>96,0</b>	840 991
	522 275	329 521	167 078	762 178	193 291	223 670	131 132	1 299 329	3 628 474

Para una descripción de los acrónimos, consúltese la nota de la Tabla 1.  
CERE: Censo de extranjeros residentes en España.

Fuente: Elaboración propia a partir de resultados provisionales a nivel de la mesa electoral de las elecciones al Congreso de los Diputados y al Parlamento Europeo de 2019, tras aplicar el procedimiento basado en inferencia ecológica detallado en la sección tercera.

una movilidad electoral muy baja, tal y como muestra la Figura 8. Los votantes eligieron como norma votar al mismo partido en las dos elecciones. La excepción se produjo en una parte muy significativa de los votantes de Compromís y Unidas Podemos (Unides Podem-EUPV). Tomando las transferencias de generales a autonómicas, observamos que los votantes de UP en las generales prácticamente repartieron su voto entre UP y Compromís, en las autonómicas. Visto en sentido inverso, desde las autonómicas a las generales, observaríamos que los votantes de Compromís en las autonómicas se habrían dividido en una parte muy relevante entre el propio Compromís y UP (ver Figura A10).<sup>28</sup> En todo caso, analizando las transferencias en el sentido de generales hacia autonómicas, y dejando de lado el

caso de UP, constatamos que entre las grandes opciones electorales, Compromís y PP se convierten en los partidos que mantienen mayor fidelidad del voto, y VOX, PSOE y Cs son los partidos con mayor movilidad electoral. En el caso de VOX, casi un 12 % de sus votantes en las generales optaron por votar en las autonómicas a Cs o a PP. En el caso de votantes de PSOE, su mayor pérdida de generales a autonómicas se produce hacia Compromís (entorno a un 6 %), y lo mismo ocurre con los votantes de Cs en las generales.

#### TRANSFERENCIAS DE VOTO DE ELECCIONES GENERALES DE ABRIL DE 2019 A EUROPEAS 2019

Las elecciones generales y las elecciones europeas se consideran elecciones nacionales, por lo que tiene interés estudiar las transferencias de voto que se pro-

<sup>28</sup> Otra parte, no desdeñable, se habría decantado en las generales por el PSOE.

**Figura 10** Estimación de la matriz de transferencia de generales de abril de 2019 a generales de noviembre de 2019 a partir de resultados registrados a nivel de sección censal

	PP	Cs	VOX	PSOE	COMP	UP	Resto	Abst	
PP	<b>91,8</b>	0,2	2,1	1,2	0,3	0,5	0,4	3,6	495 843
Cs	22,4	<b>38,5</b>	17,4	4,1	5,7	1,9	4,1	6,1	480 074
VOX	1,2	0,2	<b>96,8</b>	0,2	0,2	0,1	0,1	1,1	320 993
PSOE	0,4	0,2	2,0	<b>86,0</b>	0,4	1,3	1,4	8,2	741 102
UP	0,8	0,7	1,3	4,9	4,3	<b>77,3</b>	4,4	6,2	379 812
COMP	2,8	0,7	4,0	4,4	<b>71,3</b>	9,8	3,2	3,8	172 358
Resto	2,6	1,8	17,2	4,8	2,1	3,7	<b>34,9</b>	<b>32,9</b>	108 236
NE.Abril	6,5	3,7	<b>35,9</b>	5,7	4,3	4,7	7,2	<b>32,1</b>	23 721
Abst	0,2	0,1	1,0	0,2	0,1	0,1	0,0	<b>98,3</b>	836 265
	583 121	195 374	467 019	697 596	175 092	337 770	94 837	1 007 595	

NE.Abril: nuevos electores por haber alcanzado la mayoría de edad para votar.  
Para una descripción del resto de acrónimos,  
consúltese la nota de Tabla 1.

Fuente: Elaboración propia a partir de resultados provisionales a nivel de sección censal de las elecciones al Congreso de los Diputados de 2019 celebradas en abril y en noviembre, tras aplicar el procedimiento basado en inferencia ecológica detallado en la sección tercera.

dujeron desde las primeras a las segundas. La Figura 9 muestra la estimación de las transferencias de voto obtenidas, utilizando el procedimiento de inferencia ecológica descrito en la sección tercera, a partir de los resultados provisionales registrados en el ámbito de mesa en ambas elecciones. La Figura A11 muestra la correspondiente matriz de composición.

El PSOE fue, de largo, el partido que retuvo mayor porcentaje de su electorado, seguido de PP. Estos partidos fueron, además, los que más voto atrajeron. En el lado contrario, encontramos a Cs, UP y VOX, con tasas de fidelidad extremadamente bajas. El caso de VOX es llamativo, pues de acuerdo con la estimación, solo fue capaz de retener el 28 % de su electorado. No obstante, VOX atrajo un porcentaje muy importante de votantes que se habían decantado por el PP en las generales. Además, al igual que les ocurrió a UP y Cs, VOX sufrió una fuga de votos hacia la

abstención de cerca de un tercio de los votantes que había cosechado en las elecciones generales.

#### TRANSFERENCIAS DE VOTO DE ELECCIONES GENERALES EN ABRIL DE 2019 A GENERALES EN NOVIEMBRE DE 2019

Las elecciones generales celebradas en abril de 2019 moldearon un Congreso de los Diputados donde el PSOE doblaba, con 123 escaños, a la segunda fuerza, el PP, que se quedó con 66 escaños. A pesar de ello, el candidato socialista, Pedro Sánchez, no fue capaz de lograr suficientes apoyos para su investidura y las elecciones tuvieron que repetirse el diez de noviembre. Esta sección está dedicada a analizar las transferencias de voto que se produjeron, para el ámbito de la Comunitat Valenciana, entre las elecciones generales de abril y las elecciones generales de noviembre de 2019. La Figura 10 muestra la estimación de tales

transferencias obtenida utilizando el procedimiento de inferencia ecológica descrito en la sección tercera a partir de los resultados provisionales registrados a nivel de sección censal en ambas elecciones. La Figura A12 del MS muestra la correspondiente matriz de composición.

Las nuevas elecciones depararon importantes cambios con respecto a las elecciones celebradas solo siete meses antes. En esta ocasión, destaca lo que ocurrió en el eje de la derecha, con la debacle de Cs y el crecimiento espectacular de VOX. De hecho, Cs solo fue capaz de retener el 38,5 % de sus votantes de abril en las elecciones de noviembre. Los votantes de Cs de abril se marcharon principalmente a PP (22,4 %) y a VOX (17,4 %). VOX, además, fue el partido que atrajo una mayor proporción de nuevos electores (35,9 %) y el que registró mayor fidelidad, por encima de PP y PSOE. La repetición electoral, además, castigó a los partidos del eje de izquierda. Un 8,2 % de los votantes de PSOE en abril y un 6,2 % de los de UP optaron por la abstención, probablemente desencantados por la incapacidad que mostraron ambas formaciones para llegar a un acuerdo de investidura tras las elecciones de abril.

---

### TRANSFERENCIAS DE VOTOS DE ELECCIONES AUTONÓMICAS DE 2019 A LOCALES DE 2019 EN LA CIUDAD DE VALÈNCIA

Estudiar los movimientos electorales utilizando datos de encuesta no es siempre posible. Hay ámbitos para los que es posible que no dispongamos de encuestas o, disponiendo de ellas, estas no contengan las variables adecuadas. Tal es el caso de las elecciones locales, en las que no es extraño que no existan encuestas con microdatos para ser analizadas.

Inferir los movimientos a partir de los resultados desagregados por unidades de votación empleando algoritmos de inferencia ecológica es, en el caso español, siempre posible. Como ejemplo de estimación de matriz de transferencia en unas elecciones locales, en este apartado analizamos las transferencias de voto

que se produjeron en la ciudad de València entre las elecciones autonómicas y las locales de 2019.<sup>29</sup>

Observando las estimaciones de la Figura 11, el resultado más destacable es el alto porcentaje de votantes que pasaron a la abstención en las elecciones locales después de haber votado en las elecciones autonómicas. La cifra que llama más la atención en este sentido corresponde a UP, cuyos votantes de las elecciones autonómicas mayoritariamente pasaron a no votar en las elecciones locales. Del resto de grandes partidos, Compromís y PP son los únicos que no sufrieron fugas masivas hacia la abstención de una parte importante de sus votantes de un mes antes. Al otro lado se encuentran VOX y UP, que no fueron capaces de retener ni la mitad de sus apoyos. Asimismo, destaca la capacidad del alcalde Ribó para mantener casi el total de votos de Compromís en las autonómicas y mejorar los resultados que había cosechado su partido el mes anterior.<sup>30</sup>

---

### TRANSFERENCIAS DE VOTO ENTRE ELECCIONES EUROPEAS DE 2019 Y LOCALES DE 2019 EN LA CIUDAD DE VALÈNCIA

Por último, y dada la simultaneidad que se produjo entre las elecciones europeas y las elecciones municipales de 2019, resulta interesante estudiar los movimientos de voto que hubo entre estas elecciones. Como caso de estudio consideraremos de nuevo la ciudad de València. La Figura 12 muestra las estimaciones de las transferencias de voto que se produjeron entre las elecciones europeas y las elecciones locales de 2019. La Figura A14 ofrece la matriz de composición asociada a la Figura 12, cuya transpuesta,

---

29 Aunque sí hubo encuesta preelectoral para las locales de 2019 que incluyó la ciudad de València (CIS, 2019c), hay que advertir que a partir de la misma no fue posible construir la matriz de este apartado debido a que no se recopiló información sobre intención de voto de las autonómicas en este estudio. En todo caso, el tamaño de la muestra correspondiente a la ciudad de València fue de solo 479 personas.

30 La Figura A13 recoge la matriz de composición asociada a la Figura 11.

**Figura 11 Estimación de la matriz de transferencia de autonómicas 2019 a locales 2019 a partir de resultados registrados a nivel de mesa electoral. Ciudad de València**

	PP	Cs	VOX	PSOE	COMP	UP	Resto	Abst	
PP	<b>86,4</b>	3,7	1,7	0,6	3,5	0,5	1,4	2,1	83 124
Cs	2,7	<b>66,6</b>	2,4	2,1	9,2	1,0	2,5	<b>13,5</b>	85 582
VOX	17,7	13,9	<b>48,5</b>	1,7	2,2	1,0	1,2	13,8	48 335
PSOE	0,3	0,3	0,3	<b>71,0</b>	2,0	2,7	1,8	21,7	88 938
COMP	0,2	0,3	0,2	0,9	<b>94,8</b>	2,7	0,2	0,6	94 453
UP	0,1	0,2	0,2	10,3	2,7	25,5	2,2	<b>58,8</b>	31 299
Resto	2,2	1,9	1,8	19,5	7,8	3,2	22,6	<b>41,0</b>	20 113
CERE	8,2	4,5	3,9	3,6	8,4	16,7	4,9	<b>49,9</b>	4 693
Abst	0,2	0,2	0,1	0,1	0,3	0,0	0,0	<b>99,0</b>	129 683
	84 290	68 251	28 109	74 545	106 353	16 148	11 269	197 255	369 179

Para una descripción de los acrónimos, consúltese la nota de la Tabla 1.

CERE (Censo de extranjeros residentes en España) se refiere al censo de extranjeros residentes en València y con derecho a voto en las elecciones locales.

Fuente: Elaboración propia a partir de resultados provisionales registrados a nivel de mesa electoral en las elecciones al Congreso de los Diputados y a Cortes Valencianas de 2019 tras aplicar el procedimiento basado en inferencia ecológica detallado en la sección tercera.

dado que se trata de elecciones simultáneas, podría ser interpretada como estimación de la matriz de transferencia de elecciones locales a europeas.

Es interesante observar como casi todos los votantes que acudieron a las urnas votaron en ambas elecciones, lo que sin duda ayudó a que las tasas de abstención de estas elecciones europeas fuesen menores de las habituales. El hecho más resaltable, no obstante, se sitúa en los movimientos que se registraron entre las opciones existentes para los que acudieron a las urnas ese día. Un indicador claro de que los electores cuando acuden a votar no solo atienden a unas siglas sino que tienen en consideración muchos otros factores, como los principales candidatos de cada lista o el tipo de elección. Si bien, a la luz de los resultados, hemos de señalar que el eje ideológico continúa siendo un vector determinante.

Destaca la enorme transferencia de voto que recibió la candidatura encabezada por el actual alcalde,

Joan Ribó, que además de mantener casi el 100 % de los votantes que eligieron la candidatura de Compromís en las Europeas (Compromiso por Europa), también fue capaz de atraer importantes bolsas de votantes de otros partidos. Especial mención merece la transferencia desde la candidatura de Unidas Podemos Cambiar Europa, que tuvo como consecuencias prácticas que Compromís ganara las elecciones y que Podem-EUPV no alcanzara el umbral para acceder a representación. Las transferencias que Compromís recibió desde el PSOE tampoco son desdénables.

Los movimientos no solo se concentraron en el eje de la izquierda, sino que en el eje de la derecha también se produjeron movimientos destacables. En este caso, el principal beneficiario fue el PP, que recogió casi el 13 % del voto de VOX en las europeas. De hecho, después de la candidatura de UP, VOX fue el que menos porcentaje de voto fue capaz de retener. En cualquier caso, y como cabe esperar de unas elecciones más

**Figura 12** Estimación de la matriz de transferencia de europeas 2019 a locales 2019 a partir de resultados registrados a nivel de mesa electoral. Ciudad de València

	PP	Cs	VOX	PSOE	COMP	UP	Resto	Abst	
PP	<b>93,5</b>	3,4	0,7	0,2	1,6	0,2	0,3	0,1	82 263
Cs	0,9	<b>91,2</b>	0,6	0,5	5,7	0,5	0,4	0,2	66 360
VOX	12,9	8,8	<b>73,3</b>	0,9	2,4	0,6	0,8	0,3	33 077
PSOE	0,9	0,6	1,3	<b>64,3</b>	19,7	6,4	5,4	1,4	109 154
COMP	0,0	0,0	0,0	0,4	<b>99,6</b>	0,0	0,0	0,0	35 990
UP	0,2	0,1	0,1	1,0	<b>82,6</b>	15,7	0,2	0,1	42 938
Resto	7,4	6,8	6,9	4,7	<b>41,0</b>	7,7	24,5	1,1	17 886
Abst	0,1	0,1	0,1	1,0	0,1	0,2	0,1	<b>98,3</b>	197 721
	84 290	68 251	28 109	74 545	106 353	16 148	11 269	197 658	585 389

Para una descripción de los acrónimos, consúltese la nota de la Tabla 1.

Fuente: Elaboración propia a partir de resultados provisionales registrados a nivel de mesa electoral en las elecciones al Parlamento Europeo y al Ayuntamiento de València de 2019, tras aplicar el procedimiento basado en inferencia ecológica detallado en la sección tercera.

cercanas a la ciudadanía, el efecto de los candidatos dejó su impronta, como se manifiesta claramente en la Figura 12.

## CONCLUSIONES

La crisis económica ha provocado grandes transformaciones económicas a escala mundial, y ha agitado las opiniones públicas de prácticamente todos los países occidentales. España y la Comunitat Valenciana no han permanecido ajenas a estos cambios, como se ha demostrado desde las elecciones de 2015, que fueron las primeras en las que se registraron importantes transformaciones. Durante las elecciones de 2019, los cambios han continuado y se han amplificado con la entrada en escena de un nuevo actor, VOX, y la mayor volatilidad aparente de los electorados.

En este contexto, este trabajo estima y analiza los movimientos electorales registrados en la Comunitat Valenciana para los procesos electorales celebra-

dos en 2019, año en el que han coincidido elecciones generales, autonómicas, municipales y europeas. En concreto, utilizando resultados registrados en pequeñas áreas y datos de encuesta, estimamos las matrices de transferencia de voto desde las elecciones autonómicas de 2015 a las elecciones autonómicas de 2019; desde las elecciones generales de 2016 a las generales de abril de 2019 y autonómicas de 2019; entre las elecciones generales y autonómicas de abril de 2019; desde las elecciones generales de abril a las europeas de 2019 y a las generales de noviembre; y, a nivel local, para la ciudad de València, desde las autonómicas a las municipales de 2019; y entre las europeas y las municipales de 2019.

Como resultados más destacados se observa, en primer lugar, la presencia de movimientos prácticamente constantes dentro de cada bloque ideológico y, en segundo lugar, un escenario de vasos comunicantes entre UP y Compromís, en el que el primero aglutina una parte importante del electorado conjunto en procesos nacionales y el segundo prácticamente engulle al primero en procesos autonómicos y locales.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Antentas, J. M. (2017). Spain: From the Indignados Rebellion to Regime Crisis (2011-2016). *Labor History*, 58(1), 106-131. DOI: 10.1080/0023656X.2016.1239875
- Bacharach, M. (1970). *Biproportional Matrices and Input-Output Change*. Cambridge: Cambridge University Press. DOI: 10.1080/0953531042000219259
- Becker, S., Fetzer, T., Novy, D. (2017). Who Voted for Brexit? A Comprehensive District-level Analysis. *Economic Policy*, 32(92), 601-650. DOI: 10.1093/epolic/eix017
- Benedicto, J. y Ramos, M. (2018). Young People's Critical Politicization in Spain in the Great Recession: A Generational Reconfiguration? *Societies*, 8(89), 1-30. DOI: 10.3390/soc8030089
- Biemer, P. P. (2010). Total Survey Error. Design, Implementation and Evaluation. *Public Opinion Quarterly*, 74, 817-848. DOI: 10.1093/poq/nfq058
- Brown, P. J. y Payne, C. D. (1986). Aggregate Data, Ecological Regression and Voting Transitions. *Journal of the American Statistical Association*, 81, 453-460. DOI: 10.1007/978-3-642-11363-5\_54
- Cho, W. K. T. (1998). If the Assumption Fits...: A Comment on the King Ecological Inference Solution. *Political Analysis*, 7, 143-163. DOI: 10.1093/pan/7.1.143
- CIS (2019a). Estudio n. 3.242. *Macrobarómetro de marzo 2019. Preelectoral Elecciones Generales 2019. Nota metodológica. Modelos CIS V108*.
- CIS (2019b). Estudio n. 3.244. *Preelectoral Elecciones Autonómicas 2019. Comunidad Valenciana. Nota metodológica. Modelos CIS V41*.
- CIS (2019c) Estudio n. 3.245. *Macrobarómetro de abril 2019. Preelectoral Elecciones al Parlamento Europeo, Autonómicas y Municipales 2019*.
- Corominas A., Lusa, A., Valvet M. D. (2015). Computing Voter Transitions: The Elections for the Catalan Parliament, from 2010 to 2012. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 8(1), 122-136. DOI: 10.1080/00207543.2018.1530477
- Couperus, S. y Tortola. P. D. (2019). Right-wing Populism's (Ab)use of the Past in Italy and the Netherlands. *Debats. Journal on Culture, Power and Society*, 4, 105-118.
- Duncan, O. y Davis, B. (1953). An Alternative to Ecological Correlation. *American Sociological Review*, 18, 665-666. DOI: 10.1177/0193841X9101500602
- Forcina, A. y Marchetti, G. M. (2011). The Brown and Payne Model of Voter Transition Revisited. En S. Ingrassia, R. Rocci, y M. Vichi (ed.), *New Perspectives in Statistical Modeling and Data Analysis: Studies in Classification, Data Analysis, and Knowledge Organization*. Berlín: Springer. DOI: 10.1007/978-3-642-11363-5\_1
- Füle, E. (1994). Estimating Voter Transitions by Ecological Regression. *Electoral Studies*, 13, 313-330. DOI: 10.1016/0261-3794(94)90043-4.
- Goodman, L. A. (1953). Ecological Regressions and the Behaviour of Individuals. *American Sociological Review*, 18, 663-666. DOI: 10.2307/2088122
- Goodman, L. A. (1959). Some Alternatives to Ecological Correlation. *American Journal of Sociology*, 64(6), 610-625.
- Greiner, D. y Quinn, K. M. (2010). Exit Polling and Racial Bloc Voting: Combining Individual-level and RxC Ecological Data. *The Annals of Applied Statistics*, 4, 1.774-1.796. DOI: 10.1214/10-AOAS353
- Haunberger, S. (2010). The Effects of Interviewer, Respondent and Area Characteristics on Cooperation in Panel Surveys: a Multilevel Approach. *Quality & Quantity*, 44, 957-969. DOI:10.1007/s11135-009-9248-5
- Hawkes, A. G. (1969). An Approach to the Analysis of Electoral Swing. *Journal of the Royal Statistical Society, Series A*, 132, 68-79. DOI: 10.2307/2343756
- Hunter, W. y Power, T. J. (2019). Bolsonaro and Brazil's Illiberal Backlash. *Journal of Democracy*, 30(1), 68-82.
- King, G. (1997). *A Solution to the Ecological Inference Problem: Reconstructing Individual Behavior from Aggregate Data*. Princeton, Nueva Jersey: Princeton University Press. DOI: 10.2307/2585686
- King, G., Rosen, O., Tanner, M. A. (1999). Binomial-beta Hierarchical Models for Ecological Inference. *Sociological Methods & Research*, 28, 61-90. DOI: 10.1177/0049124199028001004
- King, G., Rosen, O., Tanner, M. A. (ed.) (2004). *Ecological Inference: New Methodological Strategies*. Nueva York: Cambridge University Press.

- Klima, A., Thurner, P. W., Molnar, C., Schlesinger, T., Küchenhoff, H. (2016). Estimation of Voter Transitions Based on Ecological Inference: An Empirical Assessment of Different Approaches. *AStA — Advances in Statistical Analysis*, 100, 133-159. DOI: 10.1007/s10182-015-0254-8
- Klima, A., Schlesinger, T., Thurner, P. W., Küchenhoff, H. (2019). Combining Aggregate Data and Exit Polls for the Estimation of Voter Transitions. *Sociological Methods & Research*, 48(2), 296-325. DOI: 10.1177/0049124117701477
- Krumpal, I. (2013). Determinants of Social Desirability Bias in Sensitive Surveys: A Literature Review. *Quality & Quantity*, 47, 2.025-2.047. DOI: 10.1007/s11135-011-9640-9
- Laakso, M. y Taagepera, R. (1979). Effective Number of Parties: A Measure with Application to West Europe. *Comparative Political Studies*, 12, 3-27. DOI: 10.1177/001041407901200101
- Martín-Cubas, J., Bodoque, A., Pavía, J.M., Tasa, V., Veres-Ferrer, E. (2019). The 'Big Bang' of the Populist Parties in the European Union. The 2014 European Parliament Election. *Innovation — The European Journal of Social Science Research*, 32(2), 168-190. DOI: 10.1080/13511610.2018.1523711
- McCarthy, C., Ryan, T. M. (1977). Estimates of Voter Transition Probabilities from the British General Elections of 1974. *Journal of the Royal Statistical Society. Series A*, 140, 78-85. DOI: 10.2307/2344516
- Miller, W. L. (1972). Measures of Electoral Change Using Aggregate Data. *Journal of the Royal Statistical Society, Series A*, 135, 122-142. DOI: 10.1111/rssb.12318
- Orriols, L. y Cordero, G. (2016). The Breakdown of the Spanish Two-Party System: The Upsurge of Podemos and Ciudadanos in the 2015 General Election. *South European Society and Politics*, 21(4), 469-492. DOI: 10.1080/13608746.2016.1151127
- Park, W. (2008). Ecological Inference and Aggregate Analysis of Elections. (Tesis doctoral, Universidad de Michigan, Estados Unidos).
- Pavía-Miralles, J. M. (2005). Forecasts from Non-Random Samples: The Election Night Case. *Journal of the American Statistical Association*, 100, 1.113-1.122. DOI: 10.1198/016214504000001835
- Pavía, J. M. (2010). Improving Predictive Accuracy of Exit Polls. *International Journal of Forecasting*, 26, 68-81. DOI: 10.1016/j.ijforecast.2009.05.001
- Pavía, J. M. (2016). Transferencia\*Electoral, software registrado en la Universitat de València, número 9382. Fecha: 01/02/2016.
- Pavía, J. M. y Aybar, C. (2018). Field Rules and Bias in Random Surveys with Quota Samples: An Assessment of CIS Surveys. *SORT (Statistics and Operations Research Transactions)*, 42(2), 183-206. DOI: 10.2436/20.8080.02.74
- Pavía, J. M. y Cantarino, I. (2017). Dasymetric Distribution of Votes in a Dense City. *Applied Geography*, 86, 22-31. DOI: 10.1016/j.apgeog.2017.06.021
- Pavía, J. M. y López-Quilez, A. (2013). Spatial Vote Redistribution in Redrawn Polling Units. *Journal of the Royal Statistical Society, Series A – Statistics in Society* 176(3), 655-678. DOI: 10.1111/j.1467-985X.2012.01055.x
- Pavía, J. M. y Veres Ferrer, E. J. (2016a). Un nuevo estimador para disgregar totales poblacionales: El caso de los nuevos electores. *Anales de Economía Aplicada*, XXX, 817-826.
- Pavía Miralles, J. M. y Veres Ferrer, E. J. (2016b). Desagregando estadísticas de población. En J. M. Herrerías y J. Callejón (ed.), *Investigaciones en métodos cuantitativos para la economía y la empresa* (p. 543-555). Granada: Editorial Universidad de Granada.
- Pavía, J. M., Badal, E., García-Cárceles, B. (2016). Spanish Exit Polls: Sampling Error or Nonresponse Bias? *Revista Internacional de Sociología*, 74(3), e043. DOI: 10.3989/ris.2016.74.3.043
- Pavía, J. M., Bodoque, A., Martín, J. (2016). The Birth of a New Party: Podemos, a Hurricane in the Spanish Crisis of Trust. *Open Journal of Social Sciences*, 4, 67-86. DOI: 10.4236/jss.2016.49008
- Pavía, J. M., Cabrer, B., Sala, R. (2009). Updating Input-Output Matrices: Assessing Alternatives through Simulation. *Journal of Statistical Computation and Simulation*, 79, 1.467-1.498. DOI: 10.1080/00949650802415154
- Pavía, J. M., Gil-Carceller, I., Rubio-Mataix, A., Coll, V., Alvarez-Jareño, J. A., Aybar, C., Carrasco-Arroyo, S. (2019). The Formation of Aggregate Expectations: Wisdom of the Crowds or Media Influence? *Contemporary Social Science*, 14(1), 132-143. DOI: 10.1080/21582041.2017.1367831
- Payne, C., Brown, P., Hanna, V. (1986). By-election Exit Polls. *Electoral Studies*, 5, 277-287. DOI: 10.1016/0261-3794(86)90015-6

- Plescia, C. y De Sio, L. (2018). An Evaluation of the Performance and Suitability of RxC Methods for Ecological Inference with Known True Values. *Quality & Quantity*, 52(2), 669-683. DOI: 10.1007/s11135-017-0481-z
- Puig, X. y Ginebra, J. (2015). Ecological Inference and Spatial Variation of Individual Behavior: National Divide and Elections in Catalonia. *Geographical Analysis*, 47(3), 262-283. DOI: 10.1111/gean.12056
- Rama Caamaño, J. (2016). Ciclos electorales y sistema de partidos en España. *Revista Jurídica Universidad Autónoma de Madrid*, 34(II), 241-266. DOI: 10.1177/1354068815601347
- Robinson, W. S. (1950). Ecological Correlations and the Behavior of Individuals. *American Sociological Review*, 15(3), 351-357. DOI: 10.2307/2087175
- Romero, R. (2014). Un modelo matemático para estimar el trasvase de votos entre partidos. *Revista Digital de la Real Academia de Cultura Valenciana*, 3-23.
- Romero, R. (2015). Trasvase de votos entre partidos en las elecciones autonómicas catalanas del 27 de septiembre de 2015. *Revista Digital de la Real Academia de Cultura Valenciana*, 3-15.
- Romero, R. (2016). Movilidad electoral entre las elecciones del 20D y del 26J en las comunidades autónomas valenciana, madrileña y andaluza. *Revista Digital de la Real Academia de Cultura Valenciana. Segunda época*, 1,1-25.
- Romero, R., Pavía, J. M., Martín, J., Romero, G. (2019). Assessing Uncertainty of Voter Transitions Estimated from Aggregated Data: Application to 2017 French Presidential Elections, *en revisión*.
- Rosen, O., Jiang, W., King, G., Tanner, M. A. (2001). Bayesian and Frequentist Inference for Ecological Inference: The RxC Case. *Statistica Neerlandica*, 55, 134-56. DOI: 10.1111/1467-9574.00162
- Royo, S. (2014). Institutional Degeneration and the Economic Crisis in Spain. *American Behavioral Scientist*, 58(12), 1.568-1.591. DOI: 10.1177/0002764214534664
- Skonieczny, A. (2018). Emotions and Political Narratives: Populism, Trump and Trade. *Politics and Governance*, 6(4), 62-72. DOI: 10.17645/pag.v6i4.1574
- Torcal, M. (2014). The Decline of Political Trust in Spain and Portugal: Economic Performance or Political Responsiveness? *American Behavioral Scientist*, 58(12), 1.542-1.567. DOI: 10.1177/0002764214534662
- Wakefield, J. (2004). Ecological Inference for 2x2 Tables (with discussion). *Journal of Royal Statistical Society, Series A*, 167, 385-445. DOI: 10.1111/j.1467-985x.2004.02046.x

---

## NOTA BIOGRÁFICA

### *Jose M. Pavía*

Licenciado en Matemáticas y doctor en Economía, es director del grupo de investigación en Procesos Electorales y Opinión Pública, y catedrático de Métodos Cuantitativos en la Universitat de València. Sus intereses de investigación incluyen procesos electorales, predicción, *statistical (machine) learning*, inferencia ecológica, experimentos, encuestas, detección de delitos, opinión pública, economía regional y desigualdad. Para más información sobre su *curriculum vitae*: <http://links.uv.es/4HT5395>.

### *Cristina Aybar*

Doctora en Ciencias Económicas y Empresariales y profesora titular de universidad en la Universitat de València. Ha publicado estudios sobre modelos de superpoblación y estimación de proporciones, sobre datos de panel y financiación de las pymes, así como sobre metodología de encuestas y los barómetros del CIS. Ha participado en los grupos de investigación Procesos Electorales y Opinión Pública, y Adaptación del estándar Eurostat para indicadores económicos locales.

