

# Propuesta de clasificación de los municipios andaluces a partir de sus saldos migratorios recientes

## Classification of andalusian municipalities from their recent net migration rates: a proposal

JUAN JOSÉ NATERA-RIVAS<sup>1</sup>  0000-0002-1511-1382

REMEDIOS LARRUBIA-VARGAS<sup>1</sup>  0000-0002-3444-297X

<sup>1</sup> Departamento de Geografía. Universidad de Málaga. España.

### Resumen

En el contexto de la recuperación económica tras la crisis de 2007/2008, el objetivo de la presente investigación es ofrecer una clasificación de los municipios andaluces a partir de sus saldos migratorios correspondientes al periodo 2014/2019. Para ello, hemos recurrido a la Estadística de Variaciones Residenciales, calculando a partir de ella un total de 7 saldos migratorios –total, tres referidos a la edad de los migrantes, y otros tres referidos al origen/destino de la migración). Toda esta información ha sido sometida, en primer lugar, a un análisis de componentes principales y posteriormente a un análisis clúster, resultando un total de 8 agrupaciones de municipios. Añadiendo el signo del saldo total el número de categorías se eleva a 16, cuya distribución espacial continúa mostrando una dicotomía entre un interior netamente emigratorio y un litoral inmigratorio; sin embargo, el análisis de las agrupaciones a partir de los componentes que subyacen en ellas, permite identificar agrupaciones caracterizadas por migraciones residenciales, laborales o por los saldos migratorios de los mayores de 64 años, entre otras.

Palabras clave: Migración, análisis factorial, análisis clúster, Andalucía, Estadística Variaciones Residenciales.

### Abstract

In the context of the economic recovery after the 2007/2008 crisis, the aim of this paper is to offer a classification of the Andalusian municipalities based on their migratory balances corresponding to the 2014/2019 period. To achieve this goal, we have used the Residential Variations Statistic, calculating from it a total of 7 migratory balances - total, three referred to the age of the migrants, and another three referred to the origin / destination of migration). Data has been analyzed

#### Fechas • Dates

Recibido: 2020.10.01  
Aceptado: 2020.11.26  
Publicado: 2021.02.19

#### Autor/a para correspondencia Corresponding Author

Juan José Natera-Rivas  
[jjnatera@uma.es](mailto:jjnatera@uma.es)

using firstly a factorial analysis, and secondly a cluster analysis, and a total of 8 clusters has been obtained. Adding the sign of net migration rate the number of categories rises to 16, whose spatial distribution is still showing a dichotomy between an emigrant interior and an immigrant coastline; however, the analysis of the clusters, based on the components that underlie them, makes it possible to identify groups characterized by residential migration, others by a labour one, and others by the migratory balances of people aged over 64 years, among others.

---

Keywords: Migration, factorial analysis, cluster analysis, Andalucía, Residential Variations Statistic.

---

## 1. Introducción

En 2014 España deja atrás la recesión económica, el Producto Interior Bruto crece el 1,4%, creándose un total de 433 000 puestos de trabajo. Ese mismo año comienza una drástica reducción de los saldos migratorios negativos con el exterior (que habían superado las 250 000 personas en 2013), para volver a las cifras positivas en 2016, y llegar a 2019, momento inmediatamente anterior a la pandemia de la COVID-19, con un saldo a favor de las inmigraciones de algo más de 450 000 personas. Andalucía, por su parte, presenta también un saldo positivo en el periodo postcrisis (2014/2019), 89 129 personas, lo que supone una tasa del 1,76‰ anual. Sin embargo, descendiendo a escala municipal la realidad es que no todos los municipios compartieron esta tasa positiva: efectivamente, de los 771 municipios andaluces, tan sólo 320, el 41,5% presentaron ganancias migratorias.

Por lo general obtenido a partir de la Estadística de Variaciones Residenciales (en adelante EVR), este saldo migratorio total puede verse como la suma de los saldos correspondientes a diferentes flujos migratorios que pueden identificarse a partir del origen o la edad de los migrantes. Es así que un saldo total, positivo o negativo, puede esconder, y de hecho esconde, diferentes comportamientos de estos flujos: en el saldo negativo correspondiente a la migración total pueden subyacer saldos negativos de los movimientos interiores, y positivos de los extranjeros, aunque estos últimos no serán de la suficiente entidad como para enjugar las pérdidas derivadas de los primeros. Y lo mismo puede decirse de los movimientos migratorios diferenciados por grupos de edad. Por tanto, el comportamiento de los municipios en lo relativo a los movimientos migratorios puede describirse no sólo a partir de las pérdidas o ganancias netas totales, sino también acudiendo al comportamiento de los subgrupos de migrantes que podemos identificar. Una realidad que torna compleja la caracterización del perfil migratorio de los municipios, así como también la construcción de grupos con características similares en este aspecto.

El corpus bibliográfico disponible sobre las migraciones es muy extenso; entre los aportes publicados en los últimos años, la práctica totalidad emplea como fuentes fundamentales la Estadística del Padrón Continuo y la Estadística de Variaciones Residenciales, complementadas por los datos que pueden obtenerse de los Censos de Población y Vivienda, o bien, obteniendo los saldos migratorios a partir de la ecuación compensatoria del crecimiento, como Navarro, Ocaña y Larrubia (2012) o Maluquer-de-Motes (2020), que los calcula para fechas tan tempranas como 1880.

De todo el corpus, las que más nos interesan, en virtud de nuestros objetivos, son las que se centran en el saldo migratorio. Un grupo se interesa por los saldos correspondientes a grupos determinados de población: Otero-Enríquez et al. (2019) diferencian entre los correspondientes a los nacidos en España y los nacidos fuera de ella, dividiendo el conjunto de los municipios en seis categorías y analizando su evolución en cada una de esas categorías en el periodo 2008/2017.

Por su parte, Vega-Macías (2017) se interesa por los flujos exteriores correspondientes a latinoamericanos y caribeños –para el periodo 1998/2005-; también por los correspondientes a los latinoamericanos, pero en este caso flujos de migración interior, se interesan Bayona-i-Carrasco et al. (2017a, 2017b), para el periodo 2004/2013, analizando el impacto de la crisis sobre estos movimientos.

A escala intra nacional, Pozo y Rodríguez (2018) dan cuenta del cambio de signo de los flujos migratorios en la Comunidad de Madrid y por el impacto de la crisis económica, analizándolos periodos 2005/2007 y 2007/2013. No emplean directamente la EVR para cuantificar el impacto de la migración en la evolución de los volúmenes demográficos, sino la ecuación compensatoria del crecimiento. La EVR, que cuantifica movimientos, la emplean para identificar los saldos por origen (español/extranjero) a escala municipal, para los periodos precrisis y crisis. También con el mismo nivel de resolución espacial, González y López (2019) se interesan por las migraciones internas, acotadas a Castilla y León, empleando la EVR, a partir de las cuales calculan tasas, a escala municipal, y para el periodo de estudio de 1988 a 2015. Y a una escala aún menor, Bayona-i-Carrasco et al. (2020) se interesan por la evolución de la población de los centros y periferias de 5 áreas metropolitanas españolas, en el que integran, junto con la población proveniente del Padrón, los saldos derivados de la EVR a escala municipal, para el periodo 2005 a 2016.

También contamos con alguna investigación en la que el foco se pone en un conjunto de inmigrantes no definidos únicamente por su origen, sino también por su edad: Simo et al. (2012) trabajan con la relación entre inmigración y envejecimiento en la Comunidad Valenciana. Una distribución por edad que también es considerada en otras investigaciones, aunque no constituya el núcleo temático de la misma (como Bayona y Pujadas, 2020).

Sin embargo, son escasas las investigaciones que se ocupan no sólo de la cuantificación de los diferentes tipos de saldos que subyacen en el componente migratorio del crecimiento, y más aun los que tratan de clasificar a los municipios –u otras delimitaciones espaciales- a partir de ellos; ejemplos son los trabajos de Ródenas et al. (2005), García-Almirall et al. (2008) ambos utilizando un análisis clúster, o el de Navarro-Rodríguez et al. (2012), que incluyen los saldos en la dinámica demográfica, y construyen modelos ad hoc. Y, lógicamente, también son reducidas en número las que centran su atención en el periodo postcrisis, identificando éste como el sexenio que discurre entre 2014 –inicio de la recuperación económica- y 2019 –momento previo a la crisis de la COVID-19-.

Es aquí donde reside el interés de la investigación que presentamos; en un contexto en el cual el componente migratorio tiende a pesar más en el comportamiento de los volúmenes de población que el componente vegetativo, nuestro objetivo es realizar una clasificación de los municipios andaluces a partir de diferentes saldos migratorios correspondientes al periodo 2014/2019. Para ello, y como en los apartados que siguen veremos, realizaremos un análisis cuantitativo, empleando métodos de análisis multivariante, a partir del cual hemos identificado un total de 8 grupos de municipios. A tenor de los saldos correspondientes a la migración total aún pueden diferenciarse dos grandes conjuntos, uno netamente interior, otro litoral; pero siendo esto así, también lo es el que nuestro análisis ha podido identificar varios subgrupos, caracterizados unos por la migración residencial, otros por la económica, y con distribuciones territoriales también contrastadas.

## 2. Metodología

La información que hemos empleado para la realización de esta investigación proviene de dos fuentes fundamentales. La primera es la Estadística del Padrón Continuo, una fuente de recuento que contiene la totalidad de la población empadronada en un municipio, con referencia al 1 de enero de cada año. Si bien es cierto que la población empadronada no tiene necesariamente que coincidir exactamente con la población efectivamente residente en el municipio, se considera que es una buena aproximación; también en el caso de los extranjeros (Gil-Alonso et al., 2015), el grupo de población más complicado de cuantificar. Unos contingentes que son cribados a través de las denominadas bajas por caducidad, en virtud de las cuales todos aquellos extranjeros no comunitarios sin residencia permanente son eliminados de los registros si no renuevan su inscripción padronal cada dos años.

La segunda de las fuentes, que ha sido la base de nuestra aportación, es la Estadística de Variaciones Residenciales (EVR). Como es sabido, esta fuente, elaborada por el Instituto Nacional de Estadística (en adelante INE) a partir de las altas y bajas padronales, refleja los movimientos migratorios registrados entre dos municipios españoles, o entre un municipio y el extranjero (en ambos sentidos), a diferencia de otras fuentes, como la Estadística de Migraciones, cuya máxima escala de resolución espacial es la provincia. Como acabamos de indicar, las cifras de la EVR no están referidas a personas, sino a movimientos migratorios siempre intermunicipales. Tal y como indica el INE, “las variaciones residenciales anuales de la estadística no hacen referencia al número de personas que llevan a cabo una variación residencial, sino al número de variaciones efectuadas, ya que un ciudadano puede cambiar su residencia de un municipio a otro más de una vez en un año” (INE, s.f.). Por tanto, los saldos a los que a lo largo de las páginas que siguen haremos referencia, y que sostienen los análisis que hemos efectuado, no deben interpretarse como saldos netos de población, sino como saldos netos de movimientos migratorios.

Hay cierto debate sobre su fiabilidad; así, Ródenas y Martí (2006) indican que las EVR pueden considerarse como de buena calidad, pero Goerlich-Gisbert (2007), en su excelente estudio sobre las fuentes de stocks y flujos españolas, indica que, en relación con los movimientos exteriores hay discrepancias, “fleclos sueltos”, en palabras del autor. En cualquier caso, la EVR tiene una calidad superior a la correspondiente a la Encuesta de Migraciones (que, por otro lado, computa personas, y no movimientos); y, además, pareciera que en la actualidad, y a diferencia de lo que ocurría en la primera década de este siglo (Susino-Arbucias, 2011), la EVR no sobreestima el volumen de inmigración extranjera (Ródenas y Martí, 2016).

El repositorio a través del que hemos accedido a parte de la información de la EVR es el Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (SIMA), en concreto al epígrafe “tipos de migración”. El INE diferencia únicamente entre migraciones interiores –que se realizan en el interior de España- y exteriores –que implican cruzar la frontera nacional-. A estas dos, la información ofrecida por el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA) disponible en SIMA añade una tercera, que denomina “migraciones exteriores con el resto de España”. Son tres, por tanto, los tipos de migración por origen de los que disponemos: las interiores, que tienen como origen y destino municipios andaluces; las exteriores con el resto de España, movimientos registrados entre un municipio andaluz y otro municipio de fuera de la Comunidad Autónoma; y exteriores con el extranjero, que incluyen los movimientos migratorios con origen o destino en el extranjero. La utilidad de esta diferenciación espacial es evidente, al permitirnos discriminar los movimientos intracomunitarios de los extracomunitarios referidos a España.

El segundo repositorio al que hemos acudido es a la propia web del INE, de la que hemos obtenido los movimientos por grupos de edad. A partir de ella hemos confeccionado tres grupos: migraciones de menores (menores de 15 años); migraciones de mayores (población de 65 años o más); y migraciones de lo que hemos venido a denominar “generación soporte ampliada”, correspondiente a población entre 25 y 54 años. La toma en consideración de este último grupo de edad estimamos que es conveniente, desde el momento en que la generación soporte es clave en el mantenimiento de la actividad y la población de los pequeños municipios rurales, muy numerosos y sometidos a importantes procesos de despoblación (Camarero, 2009). Como puede comprobarse, no hemos tomado en consideración los dos grupos de edades restantes, comprendidos entre los 15 y 24 años el primero, entre los 55 y 64 años el segundo. Si bien puede argüirse que una clasificación debería implicar a toda la población, aunque existan más de tres grupos, es preciso indicar que nuestro objetivo es emplear en nuestro estudio únicamente los conjuntos de población que consideramos de interés para nuestros objetivos, dejando al margen al resto.

Con esta información hemos calculado las diferentes tasas migratorias, siempre correspondientes al periodo 2014/2019; y, a partir de sus valores, y con el objetivo de buscar elementos comunes en los resultados obtenidos, hemos construido una serie de agrupamientos. Para ello, en primer lugar hemos realizado un análisis de componentes principales, con cuyos resultados hemos alimentado un clúster de *k* medias, que aporta el grueso de los resultados de nuestra investigación.

De manera consciente hemos decidido limitarnos a estas variables a la hora de obtener la clasificación de los municipios, de ahí que deba considerarse como una tipología puramente migratoria. Sin embargo, esto no quiere decir que no hayamos utilizado información complementaria, antes al contrario: hemos recurrido a localización, economía, o cercanía a espacios naturales a la hora de analizar la distribución espacial de los grupos de municipios que hemos obtenido.

Por último, es preciso señalar que en nuestro periodo de estudio se ha registrado toda una serie de segregaciones municipales, 14 en total. La base municipal que hemos empleado es la de 2014, por lo que, como paso previo, hemos revertido las segregaciones. De esta forma se evita que un hecho administrativo, la segregación, impacte en las variables básicas que estamos empleando (volúmenes de población y movimientos migratorios) y, en consecuencia, en las tasas calculadas a partir de ellas, distorsionando los resultados correspondientes a los municipios de los que se desgajaron las nuevas Entidades Locales. De esta manera, son 711 los municipios sobre los que hemos realizado nuestra investigación.

### 3. Resultados

#### 3.1. *Las tasas de migración total*

En la figura 1 están representadas las tasas de migración total para el periodo 2014/2019, unas tasas que sirven de contexto general de los resultados de nuestra investigación. Son mayoría los municipios que en nuestro periodo de estudio presentaron balances negativos (455, el 59% del total), cuya distribución espacial muestra pautas ya conocidas. Efectivamente, podemos comprobar la existencia de un claro contraste litoral/interior, localizándose los municipios que presentaron tasas positivas en el primero, siendo mayoritariamente interiores aquellos otros con valores negativos. En un contexto de ganancias migratorias prácticamente sin solución de continuidad en el litoral, es en el malagueño (más los traspaises de la Costa del Sol Occidental y la Costa

Oriental-Axarquía) y en el Levante almeriense donde se alcanzan los mayores valores; y aquellos municipios interiores con valores positivos en sus tasas se corresponden en gran medida con los entornos metropolitanos de las principales capitales provinciales, más municipios en áreas interiores onubenses –la Campiña y parte del Andévalo Occidental- y de la provincia de Almería –la porción oriental del Valle del Almanzora-, colindantes con núcleos dinámicos –como el litoral y la propia capital en el caso de Huelva, el Levante en el de Almería-.

El resto del territorio andaluz presenta unos valores negativos que, si bien es cierto que sus magnitudes por lo general no son demasiado elevadas, también lo es el que conforman un espacio de emigración muy compacto desde el punto de vista espacial; articulado por el Valle del Guadalquivir, las tasas negativas aumentan hacia los bordes de este espacio de pérdidas, conforme lo hace la altitud. Se dibujan en estos márgenes con peores balances migratorios claramente las grandes alineaciones montañosas andaluzas: Sierra Morena, y los dos tercios orientales de las Subbéticas, al tiempo que la contigüidad espacial de la Penibética se rompe por la presencia del Surco Intra-bético, cuyos municipios presentaron saldos ligeramente negativos, incluso positivos, como es el caso de Antequera, en la provincia malagueña, o Baza, en la granadina.

Como venimos indicando, el hecho de que un municipio presente saldo migratorio negativo, esto es, que el número de salidas haya sido superior en nuestro periodo de estudio al de entradas, no significa que todos los tipos de migración que podemos identificar (a partir de su origen, o de su estructura por edad) presenten también saldos negativos. Así, los municipios que en la figura 1 aparecen con emigración neta, la migración interior puede tener un saldo negativo, mientras que la exterior con el resto de España y la exterior con el extranjero pueden presentar saldos positivos, aunque, lógicamente, no lo suficientemente elevados como para enjugar el correspondiente al saldo interior; y de ahí el saldo negativo total.

La información contenida en la tabla 1 es muestra de esa variabilidad. En ella mostramos el número de municipios según el saldo de los seis tipos de flujo que hemos empleado, y los valores máximos y mínimos de sus tasas.

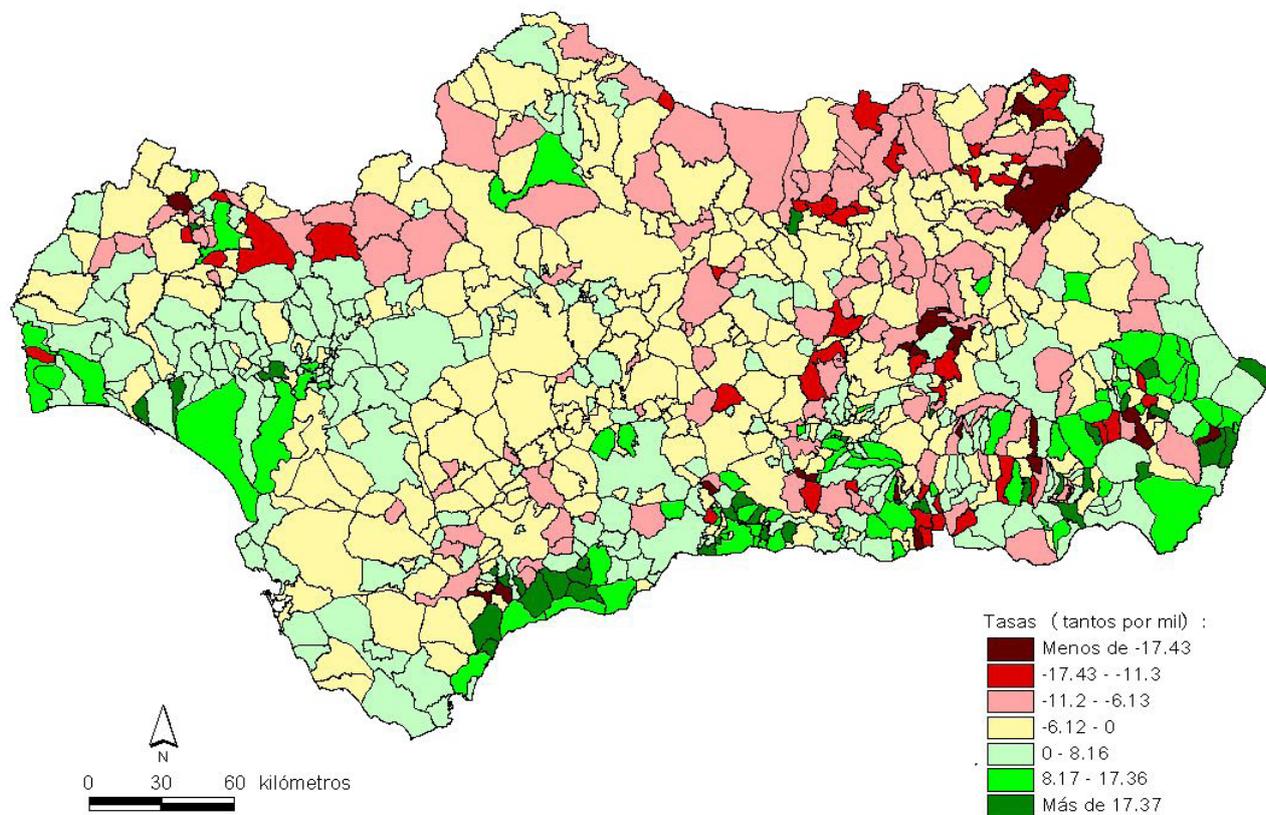
Tabla 1. Flujos migratorios. Número de municipios según signo del saldo y valores máximos y mínimos de las tasas.

Flujo	Saldo positivo	Saldo negativo	Máximo	Mínimo
Andalucía	211	554	30,28	-32,02
España	170	582	8,95	-9,94
Extranjero	626	134	62,06	-25,97
Menores	392	357	200	-162,79
Soporte ampliada	256	506	75,10	-44,77
65 y + años	302	454	110,13	-58,59

Fuente: Estadística de Variaciones Residenciales. Elaboración propia.

Y es a partir de la combinación de signos, y de la intensidad de los movimientos que subyacen en los saldos totales de donde podemos realizar una clasificación de los municipios, añadiendo riqueza al análisis, tal y como mostramos a continuación.

Figura 1. Tasas de migración total (2014/2019).



Fuente: Estadística de Variaciones Residenciales. Elaboración propia.

### 3.2. El análisis de componentes principales

Las cifras representadas en la figura 1 esconden una gran variabilidad en los valores de las tasas correspondientes tanto al origen como a los grupos de edad de los migrantes, el recorrido de sus valores es muy amplio; y, además, también son múltiples las combinaciones de sus signos. Para agrupar los municipios a partir de todo ello contamos con varias opciones: construir una taxonomía a partir, por ejemplo, de la combinación de sus signos, o construirla combinando signos e intensidad. No obstante, el importante componente subjetivo que subyace en ellas, agudizado por la comentada variabilidad, nos ha hecho optar por acudir al empleo de alguno de los tipos de análisis clúster de los que disponemos. En este sentido, es preciso indicar que las variables con las que se alimenta este tipo de análisis deben ser independientes entre sí; es por lo que para cumplir con esta condición no hemos introducido directamente los valores de las tasas, sino que como paso previo hemos aplicado un análisis factorial de componentes principales.

Para ello hemos tomado los saldos correspondientes a los tres tipos de movimientos migratorios según su origen (andaluz, del resto de España, del extranjero), y los correspondientes a los tres grupos de edad que hemos seleccionado (menores, generación soporte ampliada, mayores), estandarizándolos a través del cálculo del índice Z. Y son estos valores estandarizados los que hemos sometido a un análisis factorial de componentes principales, con rotación varimax. El valor del Test Kaiser-Meyer-Olkin KMO (0,782) y de la Prueba de Esfericidad de Bartlett (Chi-

cuadrado aproximado: 2380,57; gl: 55; Sig.: 0,000) indican que la matriz de datos es válida para la realización de un análisis como el que nos ocupa.

Este análisis extrae componentes con autovalores superiores a la unidad, pero también es cierto que hay componentes que, sin llegar a este valor, pueden representar fenómenos de carácter puntual, menos genérico (Ocaña y Navarro, 2001), por lo que en un contexto tan variado como es el andaluz su rescate resulta de interés. Por esta razón, además de los dos componentes con autovalores superiores a la unidad que el análisis ha detectado, hemos rescatado otros dos, con cifras por encima de 0,8 –cercas a la unidad, y muy por encima del resto de componentes-.

En la tabla 2 se muestra la solución factorial. En ella puede apreciarse, en primer lugar, que los cuatro componentes en conjunto explican el 92% del total de la varianza de las variables. Dos de cada cinco partes de esta varianza es explicada por el primero y un 20% por el segundo. Estos son los más importantes, subyaciendo en ellos dos terceras partes de la varianza total. Tras estos aparecen los otros dos componentes que hemos rescatado, con una capacidad de explicación muy cercana al 16%. Y, como inmediatamente vamos a ver, efectivamente hacen referencia a fenómenos puntuales de interés para nuestra investigación.

Tabla 2. Solución factorial (4 componentes principales) y matriz de componentes rotados.

Componente	Autovalor	% varianza	% varianza acumulada
1	2,585	43,089	43,089
2	1,271	21,184	64,273
3	0,837	13,956	78,229
4	0,828	13,801	92,029

Fuente: Análisis de Componentes Principales a partir de la Estadística de Variaciones Residenciales. Elaboración propia.

La tabla 3 contiene los coeficientes de saturación factorial de la matriz rotada de los cuatro componentes, a partir de los cuales podemos identificarlos. Para facilitar su lectura hemos señalado en cursivas las variables que saturan en cada componente. Además, en las figuras 2 a 5 mostramos la distribución municipal de los valores que alcanza cada uno de ellos; lo hacemos de manera simplificada –tan sólo diferenciando entre valores positivos y valores negativos- puesto que su análisis no es el objetivo de nuestra investigación. Pero sí tienen interés a la hora de complementar la identificación.

Tabla 3. Matriz de componentes rotados.

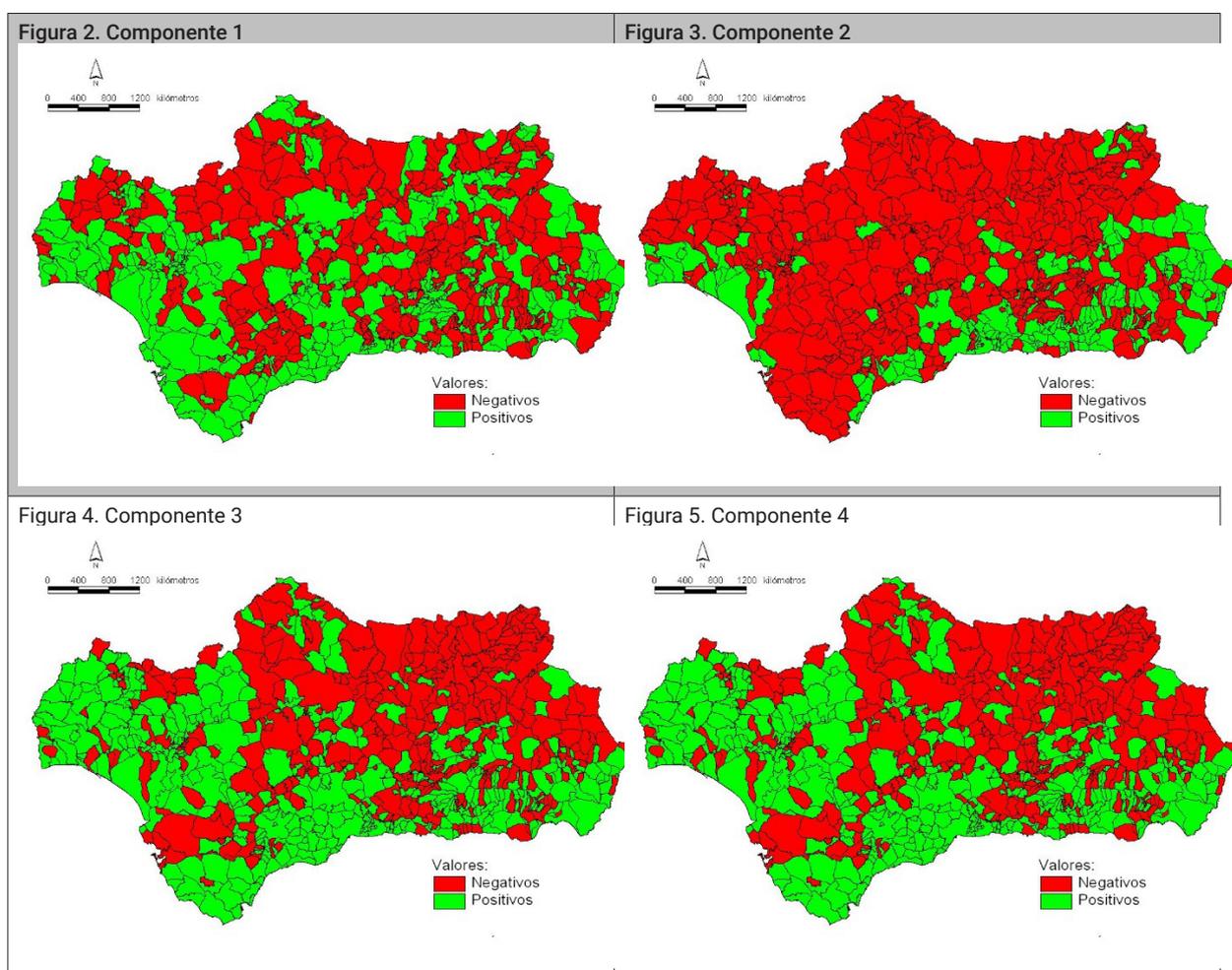
Saturación	Componente			
	1	2	3	4
Tasa Andalucía	<i>0,675</i>	-0,050	0,366	0,073
Tasa España	0,109	0,105	0,061	<i>0,983</i>
Tasa extranjero	0,050	<i>0,987</i>	-0,004	0,041
Tasa menores	<i>0,901</i>	0,152	-0,016	0,083
Tasa soporte ampliada	0,555	<i>0,649</i>	0,204	0,322
Tasa 65 y + años	-0,001	0,078	<i>0,957</i>	0,054

Fuente: Análisis de Componentes Principales a partir de la Estadística de Variaciones Residenciales. Elaboración propia.

En dicha tabla se puede observar que las tasas de migración andaluza y de migración de menores saturan en el primer componente, ambas con signo positivo. Nos encontramos, por tanto, ante

una supervariable indicativa de movimientos migratorios intraautonómicos, en los que los saldos positivos infantiles tienen un considerable peso. Si a ello sumamos el hecho de que la saturación de los saldos correspondientes a la generación de soporte ampliada es elevada (si bien es cierto que no tanto como en el segundo componente), y también con signo positivo, podríamos identificarlo como *Migración residencial de grupos familiares*. La lectura de la distribución espacial de sus valores se facilita si se atiende a los municipios que presentan signos negativos en ellos. Como puede observarse en la figura 2, estos se localizan básicamente en áreas montañosas interiores con claros signos de envejecimiento: la comarca de Ronda y su Serranía, Sierra de Aracena, Sierra Morena central y oriental, o una porción muy significativa de las Subbéticas. Zonas tradicionalmente emigratorias, y con escasa capacidad para atraer a este tipo de inmigración familiar.

Figuras 2 a 5. Distribución espacial de los valores (positivos o negativos) de las puntuaciones en los componentes.



Fuente: Análisis de Componentes Principales a partir de la Estadística de Variaciones Residenciales. Elaboración propia.

Por su parte, son los saldos de la generación soporte ampliada, con signo positivo, y los correspondientes a los de la movilidad con el extranjero, con este mismo signo, los que aportan significado al segundo componente. A tenor de esto, podemos identificarlo como *Migración de corte económico con presencia de extranjeros*. La distribución espacial de los valores positivos reafirma esta identificación (figura 3): son el litoral onubense, más la práctica totalidad del mediterráneo (con su trasfondo montañoso), los que concentran la mayor parte de los municipios con pun-

tuaciones positivas él. Junto a ellos, hay otro conjunto de municipios, estos situados en comarcas interiores –como las Alpujarras o la Axarquía- que también presentan valores positivos; unos municipios en los que los flujos de inmigrantes provenientes del extranjero se resuelven como los más importantes.

En los párrafos anteriores habíamos indicado que los componentes tercero y cuarto corresponden a fenómenos puntuales, pero cuya individualización estimábamos que era importante. Efectivamente, son los saldos de la población mayor de 64 años los que aportan significado al tercero de ellos, si bien es cierto que no puede identificarse exclusivamente con esta variable. De cualquier manera, la distribución espacial de los municipios con valores positivos refuerza esta idea (figura 4): ausentes en gran parte del Valle del Guadalquivir y del litoral, se concentran en comarcas interiores, conformando a grandes rasgos una suerte de distribución especular con respecto al componente de migración residencial familiar. A la vista de todo ello lo hemos denominado *Inmigración de mayores*. Por último, la cuarta de las supervariables aparece exclusivamente relacionada con la migración del resto de España, con un peso ligero de la generación soporte. Presente en la práctica totalidad de los municipios del litoral, el bajo Valle del Guadalquivir, y ausente en el cuadrante nororiental de la Comunidad (figura 4), la hemos identificado como *Inmigración nacional con tinte laboral*.

### 3.3. El análisis clúster

Una vez identificados los componentes, el paso siguiente al que hemos procedido ha sido al agrupamiento de los municipios en clústeres a partir de las puntuaciones obtenidas en cada uno de ellos. El método que hemos seleccionado ha sido el clúster de k medias, agrupando los municipios según el método del vecino más próximo. Al alimentar el clúster con las puntuaciones factoriales, se cumple la condición de la no correlación entre variables que exige el análisis de agrupamientos. Como es sabido, este método exige indicar de manera previa el número de clústeres en los que los casos –en nuestro contexto, los municipios-, serán agrupados. Finalmente, hemos seleccionado un total de ocho grupos, solución óptima que minimiza el número de agrupamientos con volúmenes muy exiguos de municipios, al tiempo que, en el otro extremo de la escala, ofrece un número razonable de clústeres compuestos por un número significativo de unidades administrativas.

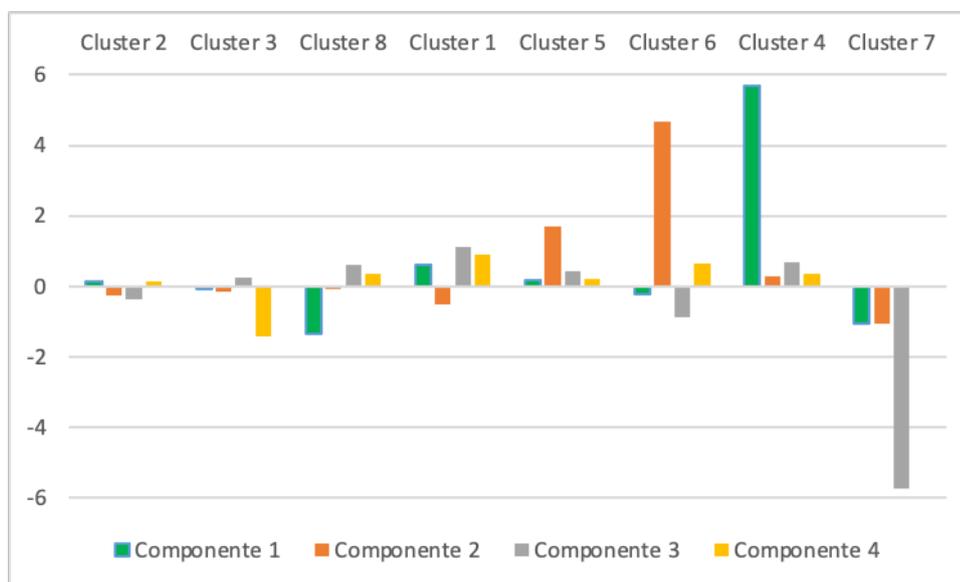
Los resultados del análisis se ofrecen en la tabla 4, que contiene tanto el número de municipios adscritos a cada uno de los clústeres, como una indicación de cuántos de aquellos presentan tasas positivas de migración total, y cuántos, negativas. En el gráfico 1 representamos los valores de los centros de los clústeres en cada una de las cuatro variables obtenidas en el análisis. Y en la figura 6 ofrecemos la distribución espacial de los municipios según su clúster de pertenencia.

Tabla 4. Número de municipios pertenecientes a cada clúster,

	Clúster							
	2	3	8	1	5	6	4	7
Nº munic.	397	126	92	67	63	14	6	6
Tasa +	192	11	6	24	57	14	6	6
Tasa -	205	115	86	43	6	0	0	0

Tasa +: Tasa positiva de migración total; Tasa -: Tasa negativa de migración total. Fuente: Análisis clúster a partir de resultados de ACP. Elaboración propia.

Gráfico 1. Centros de los agrupamientos.



Fuente: Análisis clúster a partir de resultados de ACP. Elaboración propia.

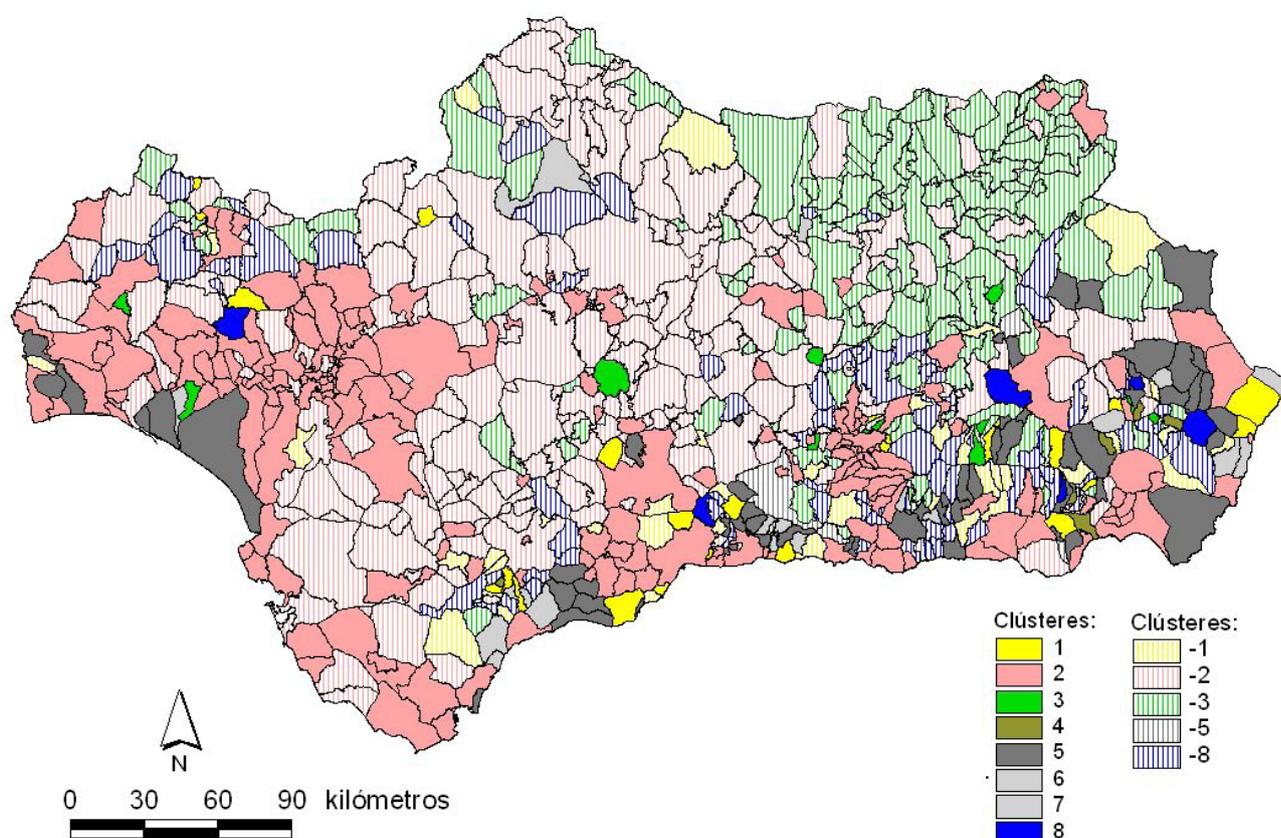
Prestaremos atención a los cinco agrupamientos que más municipios contienen (dejamos de lado a los números 6, 4 y 7, pues entre los tres únicamente suman 26 municipios), dividiéndolos en dos conjuntos a partir de sus características: uno incluye los clústeres 2, 5 y 1; el otro, el 3 y el 8. Comenzaremos con el primero de ellos.

El clúster 2 es el más importante desde el punto de vista del número de municipios que lo componen, 397 (el 56% del total). Presenta su centro en la porción negativa de los valores de los componentes 2 y 3 (gráfico 1), mientras que en los correspondientes a la migración de corte residencial (componente 1) y la nacional (componente 4) lo hace en la positiva. Dado el elevado número de municipios que se engloban en él podemos encontrarlos en gran parte del territorio andaluz (figura 6). Sin embargo, y siendo esto así, también lo es el que en gran parte de la provincia de Jaén, especialmente en su porción oriental, su presencia es muy escasa, al igual que ocurre en las Alpujarras granadina y almeriense. Las ausencias de este clúster se corresponden en general con municipios con elevados niveles de envejecimiento, y afectados por procesos de despoblación que son reflejo de su escasa capacidad, no para atraer, sino al menos para mantener su población. Unas ausencias perfectamente compatibles con los centros correspondientes a este agrupamiento, que indican la relación negativa existente con la migración de población de 65 años o más, por un lado; por otro, con la inmigración de la generación soporte –que hemos relacionado con ciertos niveles de dinámica económica positiva-.

Si atendemos a los signos de la tasa de migración total, se aprecian con claridad diferencias en la distribución espacial de los municipios que componen este clúster. Efectivamente, aquellos que presentan una tasa de migración total positiva se corresponden con el entorno de las principales áreas urbanas de Andalucía, así como también con una gran parte de los litorales atlántico y mediterráneo. En otras palabras, se trata de municipios en cuyas tasas migratorias positivas subyace una migración residencial, estando relacionada su distribución espacial con procesos de desborde de las principales áreas metropolitanas andaluzas: las periferias de Sevilla, Granada o Málaga están perfectamente representadas en este clúster.

Por su parte, aquellos municipios con tasas migratorias negativas se extienden básicamente por el resto del Valle del Guadalquivir, las hoyas del Surco Intrabético y Los Pedroches; algunos asentamientos urbanos que podemos ubicar en la porción inferior de las ciudades medias, como La Carlota o Martos (en el entorno funcional de Córdoba y Jaén, respectivamente –Junta de Andalucía, 2006), aparecen entre ellos, resolviéndose como una suerte de “islas” en este contexto de tasas migratorias negativas. En este sentido, debe destacarse el hecho de que el análisis clúster ha incluido también en este grupo 2 con tasas positivas a los pequeños municipios de Los Villares y La Guardia, pertenecientes al área metropolitana de Jaén, al tiempo que deja fuera a la capital jiennense, incluyéndola en el clúster 3 con pérdidas.

Figura 6. Distribución espacial de los clústeres.



Fuente: Estadística de Variaciones Residenciales. Elaboración propia.

Por su parte, los 63 municipios englobados en el clúster 5 tienen una localización básicamente litoral y, como se puede comprobar en la tabla 4, la mayor parte de ellos tienen una tasa migratoria total positiva. Los centros de este agrupamiento se sitúan en las porciones positivas de los cuatro componentes (gráfico 1), con una importancia relevante en el número 2, que dimos en denominar “inmigración de corte económico”. Aquí se encuentran Marbella y su trasfondo montañoso, y municipios onubenses con economías dinámicas (como Almonte, Palos de la Frontera o Lepe). A ellos se une todo un conjunto de pequeños municipios localizados en la Axarquía malagueña, la Alpujarra granadina y en el entorno del Levante almeriense y el Valle del Almanzora (colindantes con Cuevas de Almanzora o Huércal-Overa). En el caso de estos municipios axárquicos,

alpujarreños y almerienses, no debemos perder de vista el hecho no sólo de que sus poblaciones son reducidas, sino que el número total de migrantes también lo es, por lo que un flujo escaso en términos absolutos deriva en tasas migratorias comparativamente elevadas. Sin embargo, el propio hecho de que, efectivamente, el saldo migratorio haya sido positivo en nuestro periodo de estudio es un valor en sí mismo, en un contexto de despoblación de las áreas rurales como en el que estamos inmersos. Y, además, se trata de municipios en los que la variedad de flujos es importante: a modo de ejemplo, la inmigración extranjera proviene de países desarrollados tanto en la Axarquía como en las Alpujarras; pero es una inmigración que está compuesta principalmente por población mayor en la primera (Natera-Rivas y Batista-Zamora, 2019), y por otra en edad de trabajar en la segunda (Bertuglia et al., 2013). Flujos que a su vez contrastan con la inmigración proveniente de países menos desarrollados, mayoritaria en las zonas agrícolas y turísticas.

El tercer clúster incluido en este conjunto es el número 1, que presenta, como puede observarse en el gráfico 1, sus centros en las porciones positivas de los cuatro componentes, con la excepción del que habíamos identificado como “migración de corte económico” (componente 3). Con tan sólo una tercera parte de sus municipios con tasas migratorias totales positivas, su distribución espacial es la más fragmentada de los tres, aunque son el litoral mediterráneo y su traspais montañoso, y el entorno de alguna de las principales aglomeraciones urbanas andaluzas (Sevilla, Granada o Málaga) las localizaciones que concentran el grueso de los municipios que componen este agrupamiento. Una distribución espacial acorde con el signo positivo que presenta en el componente relativo a la migración residencial.

El segundo conjunto de clústeres está compuesto por los números 3 y 8, y pueden considerarse la antítesis de los anteriores, tanto en lo correspondiente a su caracterización, como a su distribución espacial. El agrupamiento número 3 presenta su centro en la porción positiva de los valores de los componentes tan sólo en el tercero, inmigración de mayores (gráfico 1). Además, y como se aprecia en la tabla 4, son en su práctica totalidad municipios que presentan tasas migratorias totales negativas. El grueso de los 126 municipios que lo integran se localiza en la porción nororiental de la Comunidad: Sierras de Segura, Cazorla, así como también en la Sierra Morena jiennense (figura 6). Esta distribución espacial se corresponde con alguna de las áreas menos dinámicas de Andalucía desde el punto de vista económico. A modo de ejemplo, y centrándonos en el espacio rural al que corresponde una porción significativa de los municipios que integran este agrupamiento, Cejudo-García et al. (2016) indican que el olivar –muy presente en provincia jiennense– es considerado como “cultivo social”, al demandar una mano de obra importante en volumen, y que además precisa de muy escasa cualificación. Y, por su parte, Gil-Alonso et al. (2015) indican que la agricultura se resuelve como sector económico refugio para los extranjeros, lo que explicaba, por ejemplo, que en 2011 la provincia de Jaén fuese la segunda provincia con el saldo migratorio positivo más elevado. Pero a la vista de los saldos migratorios negativos registrados desde 2014 (figura 2), la capacidad de este sector económico no ya para atraer, sino para mantener población, pareciera haber menguado. Además, es cierto que en las áreas por las que se extiende este se delimita un importante número de espacios integrantes de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía (RENPA), el Parque de las Sierras de Segura, Cazorla y Las Villas el más conocido, pero también Despeñaperros, Sierra de Andújar o Sierra Mágina. En este sentido, se ha indicado que los recursos naturales y la calidad medioambiental han sido señalados como factores capaces de inducir una dinámica territorial estable en los municipios rurales, y como factor de resiliencia (Sánchez-Zamora et al, 2014). Efectivamente, lo que se ha venido a denominar como proceso de naturbanización se resuelve como un factor de atracción de nuevos residentes hacia zonas rurales localizadas en Parques Naturales o en sus entornos (Prados-Velasco, 2006). Pero el hecho es que,

en contraste con los situados en el litoral o en los alrededores de las áreas urbanas más dinámicas, los municipios situados en parques localizados en áreas montañosas vieron menguar su población hasta comienzos de este siglo, pérdidas especialmente marcadas en el Parque de Cazorla, Segura y Las Villas, con una localización excéntrica (Prados-Velasco, 2006).

Pero también alguna de las principales ciudades de la provincia de Jaén se integra en este tercer clúster, y con saldos migratorios totales negativos. Así, al caso de la capital jiennense, al que hicimos referencia en los párrafos anteriores, se une el de Linares; unos municipios que, atendiendo a Martínez-Navarro et al. (2020) en un contexto de descenso de los niveles de crecimiento de las ciudades intermedias, destacaron por sus importantes pérdidas entre 2008 y 2016. Téngase en cuenta que, tal y como indica Del-Espino-Hidalgo (2017), son asentamientos urbanos en los que el sector agrario sigue funcionando como un pilar de sus economías, con un peso del sector industrial poco relevante. Unas ciudades medias andaluzas que, en conjunto, vieron perder población y que, en virtud de ello, su capacidad para vertebrar el territorio está en riesgo (Del Valle y Almoguera, 2020).

Por su parte, los centros del clúster 8, con 92 municipios en su interior, presentan valores negativos en los componentes relativos a la inmigración familiar y a la económica (componentes 1 2 respectivamente), siendo el valor del primero el más bajo de los ocho agrupamientos (gráfico 1). En dos componentes restantes los centros se sitúan en las porciones positivas de los recorridos de las supervariables, con valores muy elevados el correspondiente a la inmigración de mayores. Además, el 93% de los municipios que componen este agrupamiento presentaron tasas de migración total negativas (tabla 4), reflejo de su incapacidad para atraer población en nuestro periodo de estudio. Su distribución espacial es, con diferencia, la más dispersa de los grandes conjuntos que el análisis ha identificado (figura 6), pudiéndose identificar áreas con cierta contigüidad espacial tan sólo en las Alpujarras granadina y almeriense, más algunos pequeños municipios costeros de la primera de estas provincias. Es por ello que estimamos que este agrupamiento habría individualizado, siquiera sea parcialmente, al conjunto de municipios en los que la inmigración de población extranjera de elevada edad es relevante. Una inmigración que, si bien es escasa en números absolutos, se magnifica en el contexto de reducidos totales de población; y que, además, en los últimos años ha experimentado un descenso, que estaría en la base del signo negativo de la tasa municipal de migración total.

#### 4. Discusión

La práctica totalidad de las investigaciones que fueron reseñadas en la introducción vienen a coincidir en afirmar que la crisis económica supuso un cambio en las pautas migratorias de la población, en el que el desplome de la migración extranjera habría jugado un papel fundamental. Refiriéndose ya a la situación postcrisis, Otero-Enríquez et al. (2019) indicaban que en el comienzo de la recuperación, entre 2014 y 2017, la capacidad de atracción de población extranjera a los niveles pre-crisis no era clara. Nuestros hallazgos contribuyen a esta clarificación, mostrando que los saldos migratorios extranjeros son positivos en una gran parte de los municipios andaluces (cfr. tabla 1); unos saldos que contribuyen notablemente a la configuración de uno de los componentes con mayor capacidad explicativa que hemos detectado (el correspondiente a la migración de corte económico). Como vimos, estos saldos migratorios se combinan con los correspondientes a la migración de la generación soporte ampliada para dar significado a dicho componente, lo que parece apuntar al hecho de que las inmigraciones de extranjeros de corte laboral vuelven

a tomar protagonismo en el esquema de la evolución de los contingentes de población de los municipios andaluces. La localización del centroide en el clúster 5 en la porción positiva de este componente indicativo de migración de corte económico, y la distribución espacial de los municipios adscritos al mismo, parecen también confirmar este hecho.

Los autores anteriores, Otero-Enriquez et al. (2019), afirman también que la crisis hizo tambalearse las esperanzas que se habían puesto en la inmigración como elemento revitalizador de la dinámica demográfica. Nuestro trabajo aporta evidencia parcial en este sentido: las grandes áreas emigratorias andaluzas, al menos aquellas con saldos totales negativos, siguen presentes en nuestro periodo de estudio: áreas emigratorias que vienen a corresponderse con los espacios montañosos orientales y meridionales de la Comunidad. No obstante, entre ellas hemos podido diferenciar dos grupos: el primero se corresponde con el clúster 3, repartido por el extremo oriental de la Andalucía, agrupamiento que se caracteriza por localizar un único centroide en valores positivos (el correspondiente a la migración de mayores). El segundo, el número 8, como el anterior presenta valores positivos en el componente de migración de mayores, pero también en el que hemos identificado como migración nacional. Sus estructuras son similares, pero resulta de interés el que el análisis haya diferenciado estos dos agrupamientos entre sí, y que, además, su distribución espacial sea contrastada entre uno y otro. En este sentido, no parece que el periodo postcrisis, al menos en lo que va desde 2013, haya supuesto cambio alguno en un conjunto de municipios caracterizados por una crisis migratoria, con ciertos altibajos, desde el siglo pasado (Ocaña-Ocaña et al., 1998). De cualquier manera, en investigaciones posteriores sería de utilidad profundizar en su caracterización más amplia, en tanto las fuentes lo permitan, así como también prestar atención a la evolución temporal de dichas características.

Por su parte, Bayona y Pujadas (2020) indicaban que las periferias metropolitanas continuarían siendo atractivas ante el resurgimiento del boom inmobiliario en las ciudades centrales. En esta dirección parece apuntar el componente “Migración residencial de grupos familiares”, en el que, en su porción positiva, localizan su centroide los clústeres 1, 2 y 5. Especial atención merece el segundo; una porción muy significativa de los municipios con saldos migratorios totales positivos se corresponden efectivamente con las áreas metropolitanas y sus coronas (de oeste a este, Sevilla, Huelva, Cádiz, Málaga, Granada y Almería, con el municipio central gaditano como la excepción, con saldo migratorio total negativo); nuestro análisis parece confirmar la comentada atracción de estas periferias, que se ampliaría a zonas intersticiales entre las capitales sevillana y onubense, y hacia el traspais del extremo occidental de la costa onubense.

## 5. Conclusiones

El objetivo de la presente investigación era realizar una clasificación de los municipios andaluces a partir de saldos migratorios seleccionados, correspondientes al periodo postcrisis (2014/2019). Dicha clasificación presenta la originalidad de estar basada únicamente en información relativa al componente migratorio de la población, el más influyente en la evolución del volumen total ante los exiguos números del componente natural. Su interés estriba en que no sólo se contempla el saldo migratorio total, sino que se atiende a saldos específicos, relacionados tanto con la vertiente espacial de los flujos, como a determinados grupos de edad de la población que los alimenta. Una estrategia que permite profundizar en la riqueza de casuísticas que subyacen en las tasas brutas de migración. En este sentido, se trata de una clasificación puramente migratoria, puesto que, conscientemente, no hemos incluido en su confección otras variables, como pudieran ser los niveles

de envejecimiento, características económicas de la población, o tamaño poblacional. Sin embargo, este tipo de información sí ha sido empleado para caracterizar los grupos de municipios que han resultado de nuestro análisis, añadiendo la localización espacial.

A partir de nuestros resultados puede afirmarse que los municipios andaluces continúan divididos en dos bloques, diferenciados por el signo de los saldos migratorios totales, y con una distribución espacial que continúa replicando la oposición litoral/interior; un interior en el que los municipios correspondientes a las grandes capitales provinciales y sus áreas metropolitanas, más un pequeño grupo de cabeceras comarcales, aparecen como una suerte de islas de saldos positivos en un mar de signos negativos. Pero siendo esto así, la investigación que presentamos ha permitido diferenciar subgrupos dentro de estas dos categorías, a partir de los resultados de un análisis de componentes principales aplicado a un total de 6 saldos migratorios diferentes. De esta manera, ni litoral ni interior resultan ser homogéneos, pueden encontrarse subcategorías en ellos, en cuya conformación subyacen migraciones residenciales y laborales, en el sentido que se desprende del análisis factorial. Queda por dilucidar si la pandemia, y sus negativas consecuencias económicas, pero también su influencia en las preferencias residenciales, tendrá impacto en la situación que hemos descrito.

### Contribución de autorías

El artículo responde a un trabajo colectivo realizado entre los autores participantes. Los dos autores han participado en la estructuración, revisión bibliográfica y la redacción del texto. Específicamente, el aparato estadístico y cartográfico ha sido preparado por el Dr. Natera-Rivas, corriendo a cargo de la Dra. Larrubia-Vargas la validación e integración de los resultados.

### Financiación

La presente investigación forma parte del Proyecto “El vaciamiento del campo andaluz. Prácticas y propuestas para ocuparlo” (PRY 112/19), financiado por el Centro de Estudios Andaluces, Junta de Andalucía, y dirigido por el Dr. Eugenio Cejudo García.

### Conflicto de intereses

Los/as autores/as de este trabajo declaran que no existe ningún tipo de conflicto de intereses.

### Bibliografía

- Bayona-i-Carrasco, J., Thiers-Quintana, J., & Avila-Tàpies, R. (2017). Economic recession and the reverse of internal migration flows of Latin American immigrants in Spain”. *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 43 (15), 2499-2518. doi: 10.1080/1369183X.2017.1296354
- Bayona-i-Carrasco, J., Thiers-Quintana, J., & Ávila-Tapies, R. (2017a). Las migraciones internas de latinoamericanos en España: inflexiones migratorias en tiempos de crisis económicas. *Revista Internacional de Estudios Migratorios*, 7 (2), 217-244. doi: 10.25115/riem.v7i2.1086
- Bayona-i-Carrasco, J., Thiers-Quintana, J., & Ávila-Tapies, R. (2017b) Economic recession and the reverse of internal migration flows of Latin American inmigrantes in Spain. *Journal of Ethnic and Migration Studies*. 43 (15), 2.499-2.518. doi: 10.1080/1369183X.2017.1296354
- Bayona-i-Carrasco, J., & Pujadas-Rúbies, I. (2020) Las grandes áreas metropolitanas en España: del crecimiento y la expansión residencial al estancamiento territorial. *Documents D'Analisi Geogràfica*, 66 (1), 27-55. doi: 10.5565/rev/dag.576

- Bertuglia, A., Sayadi, S., Parra-López, C., & Guarino, A. (2013). El asentamiento de los neorrurales extranjeros en la Alpujarra Granadina: un análisis desde su perspectiva. *Ager. Revista de Estudios sobre Despoblación y Desarrollo Rural*, 15, 39-73. Recuperado de/Retrieved from <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29628680002>
- Camarero, L. (Coord.). (2009). *La población rural de España. De los desequilibrios a la sostenibilidad social*. Barcelona, España: Fundación La Caixa.
- Capote, A. & Nieto-Calmaestra, J. A. (2017). La población extranjera en edad escolar en España: del boom de la inmigración al cambio en el ciclo migratorio. *Norte Grande. Revista de Geografía*, 67, 93-114. doi: 10.4067/S0718-34022017000200006
- Cejudo-García, E., Navarro-Valverde, F., & Cañete-Pérez, J. A. (2016): Evolución y distribución territorial de los trabajadores eventuales en Andalucía. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 72, 117-147. doi: 10.21138/bage.2334
- Del-Espino-Hidalgo, B. (2017): Las ciudades medias del centro de Andalucía. Aproximación a un fenómeno territorial y urbano. *Revista de Estudios Regionales*, 108, 165-191. Recuperado de/Retrieved from <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=75551422006>
- Del-Valle-Ramos, C., & Almoguera-Sallent, P. (2020): Envejecimiento demográfico y (des) población en las ciudades medias interiores de Andalucía (2008-2018). *Cuadernos Geográficos de la Universidad de Granada*, 59 (2), 263-286. doi: 10.30827/cuadgeo.v59i2.10604
- García-Almirall, p., Fullaondo, A., & Frizzera, A. (2008). Inmigración y espacio socio-residencial en Región Metropolitana de Barcelona. *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales*, XL (158), 727-742. Recuperado de/Retrieved from <https://recyt.fecyt.es/index.php/CyTET/article/view/75896>
- Gil-Alonso, F., & Vidal-Coso, E. (2015). Inmigrantes extranjeros en el mercado de trabajo español: ¿más resilientes o más vulnerables al impacto de la crisis? *Migraciones* (37), 97-123. doi: /10.14422/mig.i37.y2015.005
- Gil-Alonso, F., Bayona-i-Carrasco, J., & Pujadas-Rúbies, I. (2015). Las migraciones internas de los extranjeros en España: dinámicas espaciales recientes bajo el impacto de la crisis. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, (69), 233-261. doi: 10.21138/bage.1896
- Goerlich-Gisbert, F. J. (2007). ¿Cuántos somos? Una excursión por las estadísticas demográficas del Instituto Nacional de Estadística (INE). *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 45, 123-156. Recuperado de/Retrieved from <http://age.ieg.csic.es/boletin/45/06-cuantos.pdf>
- González-Leonardo, M. & López-Gay, A. (2019). El nuevo paradigma de las migraciones internas en España: mayor movilidad y cualificación. El caso de Castilla y León *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*. XXIII (609). doi: 10.1344/sn2019.23.21615
- Hierro, M., Maza, A. & Villaverde, J. (2020) Internal migration dynamics in Spain: winners and losers from the recent economic recession. *Population, space and place*, 25 (2), e2176. doi 10.1002/psp.2176
- Instituto Nacional de Estadística (s.f.): *Informes Metodológicos Estandarizados. Estadística de Variaciones Residenciales*. Recuperado de/Retrieved from <https://www.ine.es/dynt3/metadatos/es/RespuestaPrint.html?oper=202>
- Junta de Andalucía (2006). *Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía*. Sevilla, España: Consejería de Obras Públicas y Transporte.
- Maluquer-de-Motes, J. (2020). Movimiento natural y saldos migratorios de la población de España (1880-2018). *Investigaciones De Historia Económica*. 16 (2), 108-124. doi: 10.33231/j.ihe.2020.03.004
- Martínez-Navarro, J. M., García-González, J. A., & Escudero Gómez, L. A. (2020). Las ciudades medias de España y sus coronas en el siglo XXI (2000-2017): dinámica demográfica y desarrollo inmobiliario. *Urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana*, 12, e20190202. doi: 10.1590/2175-3369.012.e20190202
- Natera-Rivas, J. J. & Batista-Zamora, A. E. (2019). Dinámicas recientes de la población en municipios rurales de la Axarquía malagueña con elevada presencia de extranjeros (2003/2017). *Cuadernos geográficos de la Universidad de Granada*, 58 (3), 125-144. doi: 10.30827/cuadgeo.v58i3.8634
- Navarro-Rodríguez, S., Ocaña-Ocaña, C. & Larrubia-Vargas, R. (2012). Inmigración y dinámicas demográficas andaluzas a comienzos del siglo XXI. Una perspectiva territorial. *Estudios Geográficos*, LXXIII (272), 125-162. doi: 10.3989/estgeogr.2011205
- Ocaña-Ocaña, C., & Navarro-Rodríguez, S. (2001). Edad y movilidad migratoria en Andalucía, nuevos patrones territoriales. *Baetica, Estudios de Arte, Geografía e Historia*, 23, 171-191. Recuperado de/Retrieved from <http://hdl.handle.net/10630/9487>
- Ocaña-Ocaña, C., García-Manrique, E. & Navarro-Rodríguez, S. (1998). *Andalucía, población y espacio rural*. Málaga, España: Ediciones Universidad de Málaga.

- Otero-Enríquez, R., García-Abad, J., Domínguez-Mujica, J. & Pérez-Caramés, A. (2019). Inmigración y dinámicas territoriales en España: crisis y recuperación (2008-2017). *Anuario CIDOB de la Inmigración* 2019. 190-217. doi: 10.24241/AnuarioCIDOBInmi.2019.190
- Pozo Rivera, E., & Rodríguez Moya, J. M<sup>a</sup> (2018). Impacto de la crisis en los movimientos migratorios en la comunidad de Madrid (2007-2013). *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 77, 229-255. doi: 10.21138/bage.2540
- Prados-Velasco, M. J. (2006). Los Parques Naturales como factor de atracción de la población. Un estudio exploratorio sobre el fenómeno de la naturbanización en Andalucía. *Cuadernos Geográficos*, 38 (1), 87-110. Recuperado de /Retrieved from <https://revistaseug.ugr.es/index.php/cuadgeo/article/view/1583>
- Ródenas, C., & Martí, M. (2005). El nuevo mapa de las migraciones interiores en España: los cambios en el patrón de los sesenta. *Investigaciones Regionales*, 6, 21-39. Recuperado de /Retrieved from <https://investigacionesregionales.org/es/revista/primavera-2005/>
- Ródenas, C., & Martí, M. (2016). La imagen estadística de la emigración internacional en España: análisis de las nuevas fuentes en relación con la fiabilidad de la Estadística de Variaciones Residenciales. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 72, 305-326. doi: 10.21138/bage.2342
- Sánchez-Zamora, P., Gallardo-Cobos, R., & Cena-Delgado, F. (2014). Rural areas face the economic crisis: analyzing the determinants of successful territorial dynamics. *Journal of Rural Studies*, 35, 11-25. Doi: 10.1016/j.jrurstud.2014.03.007
- Simo, C., Méndez, S., & Safarova, G. (2012). Effects of migration on population aging (the case of the Valencian Community). *Advances in gerontology*, 25 (1), 35-44. doi: 10.1134/s2079057012010080
- Susino-Arbucias, J. (2011). La evolución de las migraciones interiores de España: una evaluación de las fuentes demográficas disponibles. *Papers*, 96 (3), 853-881. doi: 10.5565/rev/papers/v96n3.304
- Villar, M. C. (2009). Los determinantes de los flujos migratorios internacionales: el caso español, 1995-2007. *Principios: estudios de economía política*, 14, 49-68. Recuperado de/Retrieved from <https://www.fundacionsistema.com/wp-content/uploads/2015/05/PPios14mar-cebrian.pdf>
- Vega-Macías, D. (2017). Migración y recesión económica: tendencias recientes en el saldo y los flujos de migrantes latinoamericanos y caribeños en España. *Notas de Población*, 104, 215-235. Recuperado de/Retrieved from [http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/41967/1/09\\_Vega-Macias\\_104A.pdf](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/41967/1/09_Vega-Macias_104A.pdf)