



Centre d'Estudis Demogràfics

**ENVEJECIMIENTO, DESPOBLACIÓN Y
ESTRUCTURAS DEL POBLAMIENTO, EN ESPAÑA**

Miquel VALLS
Albert ESTEVE
Xavier FRANCH

337

*PAPERS
DE
DEMOGRAFIA*

2008



Centre d'Estudis Demogràfics

**ENVEJECIMIENTO, DESPOBLACIÓN Y
ESTRUCTURAS DEL POBLAMIENTO,
EN ESPAÑA**

Miquel VALLS
Albert ESTEVE
Xavier FRANCH

337

L’article fou presentat, com a comunicació, al *XI Congreso de la Población Española: “Envejecimiento, Despoblación y Territorio”*, organitzat per l’Asociación de Geógrafos Españoles-Grupo de Población. León, del 18 al 20 de setembre de 2008.

Centre d'Estudis Demogràfics

2008

Resum.- *Envejecimiento, despoblación i estructuras del poblamiento, en España*

S'examina la relació entre l'envejeciment de la població, els recents processos de despoblació i les estructures de poblament, a Espanya, en el període 1986-2006. En primer lloc, s'analitza, de forma individual, la geografia dels municipis més envejelits d'Espanya, dels municipis que han perdut població en les darreres dues dècades i dels models de poblament segons el grau de concentració/dispersió de la seva població. En segon lloc, es realitza una tipologia dinàmica d'aquestes tres dimensions, amb l'objectiu de determinar si existeixen diferències significatives entre el grau d'envejeciment i la morfologia del poblament. S'utilitzen dades del Nomenclàtor de Població de 1986 i 2006, per establir els models de poblament a escala municipal i, del Padró Municipal d'Habitants, per als mateixos anys, per obtenir l'estructura per edats i sexe de la població i el total de població de cada municipi. Es tracta d'una perspectiva original en els estudis territorials de l'envejeciment ja que la majoria de treballs realitzats fins ara no han considerat la potencial influència que tenen les distintes formes de poblament sobre la ja coneguda relació entre despoblació i envejeciment.

Paraules clau.- Envejecimiento, despoblación, poblamiento, Nomenclátor de Población, Cens de Población, Padrón Municipal de Habitantes.

Resumen.- *Envejecimiento, despoblación y estructuras del poblamiento, en España*

Este artículo examina la relación entre el envejecimiento de la población, los procesos recientes de despoblación y las estructuras del poblamiento en España en el período 1986-2006. En primer lugar, analizamos individualmente la geografía de los municipios más envejecidos en España, de los municipios que han perdido población en las últimas dos décadas y de los modelos del poblamiento según el grado de concentración/dispersión de su población. En segundo lugar, realizamos una tipología dinámica de estas tres dimensiones con el objetivo de determinar si existen diferencias significativas entre el grado de envejecimiento y la morfología del poblamiento. Los datos utilizados proceden del Nomenclátor de la Población de 1986 y 2006, fuente a partir de la cual se establecen los modelos de poblamiento a escala municipal, y del Padrón Municipal de Habitantes de estos mismos años, del que extraemos la estructura por edades y sexo de la población y el total de población de cada municipio. Se trata de una perspectiva original en los estudios territoriales del envejecimiento puesto que la mayoría de trabajos realizados hasta ahora no han considerado la potencial influencia que las distintas formas del poblamiento tienen sobre la ya conocida relación entre despoblación y envejecimiento.

Palabras clave.- Envejecimiento, despoblación, poblamiento, Nomenclátor de Población, Censo de Población, Padrón Municipal de Habitantes.

Abstract.- *Ageing, depopulation and population structure in Spain*

This paper examines the relationship between population ageing, recent processes of depopulation and population structure in Spain for the period 1986 – 2006. We first conduct an individual analysis of the geography of the most aged municipalities, municipalities that lost the most population in recent decades and population models according to degree of dispersion/concentration. We then construct a dynamic typology according to these three dimensions, in order to determine whether there are significant differences between the degree of ageing and population morphology. Data used come from the ‘Population Nomenclator’ from 1986 and 2006, which allows us to establish models at the municipal level, and the Municipal Population Register (*Padrón Municipal de Habitantes*) for these same years, used to extract the population structure and total population for each municipality. This is an original perspective in spatial analyses of ageing, as the majority of studies conducted until now have not considered the potential influence of population structure on the known link between depopulation and ageing.

Keywords.- Ageing, depopulation, population, Population Nomenclator, Population Register, Population Census.

Résumé.- *Vieillissement, dépeuplement et structure du peuplement en Espagne*

Cet article examine la relation entre le vieillissement de la population, les processus récents de dépeuplement et les structures du peuplement en Espagne entre 1986 – 2006. Dans un premier temps, nous analyserons individuellement la géographie des communes espagnoles les plus vieillies, des communes qui ont perdu de la population lors des dernières décennies et des modèles de peuplement selon le grade de concentration/dispersion de sa population. Dans un second temps, nous réaliserons une typologie dynamique de ces trois dimensions dans l’objectif de déterminer s’il existe des différences significatives entre le degré de vieillissement et la morphologie du peuplement. Les données utilisées proviennent du *Nomenclator de la Población* de 1986 et 2006, source à partir de laquelle s’établissent les modèles de peuplement à l’échelle municipale, et du *Padrón Municipal de Habitantes*, pour les mêmes années, à partir duquel nous effectuerons la structure par âge et sexe de la population et le total de population de chaque commune. Il s’agit d’une approche originale dans le domaine des études territoriales du vieillissement puisque la majeure partie des travaux menés jusqu’à aujourd’hui n’ont pas pris en compte l’influence potentielle que peuvent avoir les différentes formes de peuplement sur la relation déjà bien connue entre dépeuplement et vieillissement.

Mots clé.- Vieillissement, dépeuplement, peuplement, *Nomenclátor de Población*, *Censo de Población*, *Padrón Municipal de Habitantes*.

ÍNDICE

1.- Envejecimiento y tamaño de la población	1
2.- Datos y métodos	3
3.- Resultados	6
4.- Conclusión	12
Referencias bibliográficas	13

ÍNDICE DE FIGURAS

1.- Tamaño de los municipios según el número de habitantes, España 1986 y 2006	7
2.- Índice de Envejecimiento, España 1991 y 2006	7
3.- Indicador de Concentración del poblamiento, España 1986 y 2006	8
4.- Variaciones del Indicador de Concentración del poblamiento, de la Población Total y del Índice de Envejecimiento, España 1986, 1991 y 2006	9

ÍNDICE DE TABLAS

1.- Distribución de los municipios según el número de habitantes. Años 1986 y 2006 ...	6
2.- Distribución de la media del Índice de Envejecimiento según el número de habitantes de los municipios y el Indicador de Concentración del poblamiento. Años 1986 y 2006, y variación	11

ENVEJECIMIENTO, DESPOBLACIÓN Y ESTRUCTURAS DEL POBLAMIENTO, EN ESPAÑA¹

Miquel VALLS

mvalls@ced.uab.es

Albert ESTEVE

aesteve@ced.uab.es

Xavier FRANCH

xfranch@ced.uab.es

1.- Envejecimiento y tamaño de la población

La relación entre tamaño de población y envejecimiento ha sido tratada con amplitud en la literatura especializada (López Jiménez, 1989; Reques, 2006, Serrano 2007)). De ella se demuestra que existe una correlación positiva entre las dos dimensiones por la cual los municipios o asentamientos de población más pequeños suelen presentar mayores niveles de envejecimiento (Collantes 2005), medido éste, por ejemplo, según el peso relativo de la población de 65 o más años de edad en el conjunto de la población de ese municipio. Por el contrario, los municipios más poblados suelen presentar estructuras por edades comparativamente menos concentradas en las edades superiores. Las razones de estas diferencias son igualmente conocidas y tienen su raíz en el carácter selectivo de las migraciones internas en España, cuya incidencia por edad no es homogénea, y en la propia dinámica demográfica (Recaño, 2004 y 2006).

A escala nacional, la población española ha envejecido notablemente en los últimos veinte años como resultado del aumento de la esperanza de vida de hombres y mujeres y el fuerte retroceso de la fecundidad, que han convertido España en uno de los países del mundo con un Índice Sintético de Fecundidad más bajo. Sólo en los últimos años, la llegada de inmigración internacional y un ligero repunte de la natalidad han contribuido a rejuvenecer

¹ Este trabajo se ha desarrollado en el marco del *Grupo de investigación emergente en Demografía Espacial (GREDE)*, referencia 2005SGR00997, que financia la Generalitat de Catalunya y cuyo investigador principal es Albert Esteve.

la estructura por edades de la población española. A escala municipal, sin embargo, existen diferencias significativas entre los municipios, especialmente evidentes cuando éstos se clasifican según su tamaño de población. Las diferencias entre tamaños de población se explican principalmente por el carácter selectivo de los movimientos migratorios. Más allá del impacto que la dinámica demográfica interna de los municipios pueda tener en la explicación de los distintos niveles de envejecimiento, la perdida de población de los municipios pequeños en beneficio de los más poblados y el hecho que la población que sale de estos municipios esté concentrada en las edades jóvenes-adultas conlleva, inevitablemente, un envejecimiento relativo de la población y merma el potencial de crecimiento demográfico de los mismos.

No es objeto de esta ponencia, sin embargo, presentar y analizar las causas de las pautas migratorias de la población española, que por otra parte han sido tratadas en trabajos previos (Franch y Recaño, 2007; García Coll, 2005; Solana 2005). El objetivo de este trabajo es examinar la influencia del tipo de poblamiento sobre el envejecimiento. Asumiendo que en España no existen diferencias significativas de esperanza de vida según el tipo de poblamiento, de más a menos concentrado, hemos de suponer que las diferencias que se observen entre los distintos tipos de poblamiento serán debidas a diferencias en el perfil por edad de los individuos que permanecen/migran en las distintas modalidades de poblamiento. La hipótesis que precede a este planteamiento es la siguiente: a igual tamaño poblacional, en las estructuras de poblamiento disperso, la población de edades avanzadas tendría más dificultades de permanecer y, en consecuencia, sería más proclive a migrar; mientras que en las estructuras de poblamiento concentrado estas dificultades no serían tan importantes (Puga 2004). A su vez, esta hipótesis se basa en el hecho de que las redes sociales y de apoyo son menos densas en las estructuras de poblamiento disperso que en las estructuras concentradas, debido a la lejanía física que se supone que existe entre las distintas construcciones habitadas del municipio cuando el poblamiento es disperso. Esto tiene que ver con las necesidades de movilidad (vehículo) o las dificultades de acceso a servicios básicos u otras infraestructuras (Diez y Escalona, 2005; Almoguera y Del Valle, 2007; Bustos 2005).

2. Datos y métodos

En este estudio hemos trabajado con los datos del Nomenclátor de Población de los años 1986 y 2006, el Censo de Población de 1991 y el Padrón Municipal de Habitantes de 2006 con el objetivo de analizar el grado de envejecimiento, la despoblación y las estructuras de poblamiento de los municipios de España. En el caso del análisis de la despoblación y el poblamiento, la fuente de datos principal es el Nomenclátor. Esta fuente informa del número de entidades de población y de sus características, describe con detalle la población a escala inframunicipal y aporta información de entidades colectivas y singulares de población, así como de los núcleos y diseminados de estas últimas entidades. En este aspecto, consideramos que una *entidad singular de población* es cualquier área habitable del término municipal, habitada o excepcionalmente deshabitada, claramente diferenciada dentro del mismo, y que es conocida por una denominación específica que la identifica sin posibilidad de confusión. Tenemos así que un municipio puede constar de una o varias entidades singulares de población y, si se da el caso de que un municipio no tiene áreas habitables claramente diferenciadas, se trata como una entidad única.

Así pues, para llevar a cabo nuestro análisis del poblamiento hemos trabajado con la entidad de población y el diseminado como unidades básicas analizadas a escala municipal. Hemos medido el grado de concentración-dispersión a partir de un *Indicador de Concentración* o IC (Esteve, 2005) que nos da un valor cuantitativo que oscila entre 0 y 1; esto es, de máxima a mínima dispersión. Se trata de una medida relativa y, por lo tanto, no depende del tamaño de la población del municipio. Se ha calculado el valor del IC para los años 1986 y 2006 con los datos del Nomenclátor según la fórmula:

$$IC = \frac{\sum_i x_i^2 + 10 \cdot x_d}{X^2}$$

Donde x_i es la población de cada entidad singular i , x_d la suma de la población diseminada del municipio y X la población total del municipio. Como vemos, se calcula el sumatorio de las poblaciones de las entidades singulares al cuadrado y se suma la población diseminada multiplicada por diez. En este último sumatorio (que corresponde al diseminado) se emplea un factor multiplicativo, ya que se parte de la suposición de que la población dispersa se agrupa, en término medio, en asentamientos de 10 habitantes (véase Esteve, 2003; donde se usa el IC para el estudio del poblamiento en Cataluña durante el

siglo XX y se justifica en detalle esta hipótesis). Como ya hemos comentado, el IC toma valores entre 0 y 1; así, por ejemplo, en el caso de un valor igual a 1 tendríamos un municipio constituido por una sola entidad de población y se trataría, pues, de la máxima concentración posible. Con todo, como aproximación al tipo de poblamiento que predomina en cada municipio de España hemos agrupado los valores del IC, creando así una tipología que clasifica un municipio en función de cinco intervalos de la misma magnitud. Estos intervalos y su grado de dispersión o concentración asociado son los siguientes: (i) Disperso, con valores de 0 a 0.2; (ii) Disperso intermedio, de 0.2 a 0.4; (iii) Mixto, de 0.4 a 0.6; (iv) Concentrado intermedio, de 0.6 a 0.8; (v) Concentrado, de 0.8 a 1 (véase Esteve 2005). Hemos calculado, pues, este indicador para los años 1986 y 2006 según datos del Nomenclátor y hemos agrupado los valores según esta tipología del poblamiento. Como para el cálculo del IC es necesario saber la población total del municipio, este valor lo hemos tratado también como una variable a parte que nos permite saber la variación de la población de cada municipio entre estos dos años.

Con todo, es necesario aquí comentar que este indicador puede presentar problemas cuando se analizan municipios grandes formados por núcleos muy poblados. En estos casos el cálculo del IC y la clasificación en una de estas tipologías comentadas quizás no sea representativo del grado de dispersión o concentración de la población en el municipio. Sin embargo, se trata de un problema metodológico que sólo afecta a determinados municipios españoles (algunos muy localizados en el territorio) y que sobrepasa los análisis presentados en esta comunicación. Nuestro objetivo es mostrar una cartografía de los municipios españoles en su totalidad y no pretendemos hacer un análisis detallado por regiones. En otros trabajos los autores ya han comentado este problema del Indicador de Concentración e, incluso, han propuesto algunas medidas para solventarlo; entre ellas, por ejemplo, hacer un análisis que tenga en cuenta la superficie del municipio (Franch y Recaño, 2007)

Por otra parte, en el caso del análisis del envejecimiento los datos utilizados son los del Censo de Población de 1991 y el Padrón Municipal de Habitantes de 2006. En ambas fuentes hemos trabajado con la población de los municipios desagregada por grupos de edad. Como medida del envejecimiento se ha calculado el *Índice de Envejecimiento*, que expresa la proporción de población de 65 y más años con respecto a la población total; esto es:

$$IE = \frac{P_{65+}}{P} \cdot 100$$

Además, los datos del grado de envejecimiento se han puesto en relación con los valores del Indicador de Concentración y los de población de 1986 y 2006. De esta manera, se ha querido mostrar cómo evolucionan en el tiempo estas tres variables y cómo se relacionan. Para resumir los cambios sucedidos en estas dos últimas décadas hemos calculado la *tasa de variación relativa* del envejecimiento, la población y el IC. La tasa de variación relativa es un cociente expresado en tanto por ciento y se obtiene al dividir la variación absoluta entre dos años por el valor de la variable a inicio de período. De esta manera, se tiene una tasa porcentual que es positiva cuando se produce un aumento y negativa en caso contrario. Su formulación, para una variable X, es la siguiente:

$$\Delta X = \frac{X_t - X_{t-1}}{X_{t-1}} \cdot 100$$

Hay que hacer aquí una puntualización en cuanto a este análisis. Como es evidente la fecha de inicio de período en el caso del envejecimiento (1 de marzo de 1991, fecha del Censo) no coincide con la fecha del IC y la población (1 de abril de 1986, fecha del Nomenclátor). Sin embargo, esto no nos impide relacionar estas variables ya que no queremos mostrar un análisis comparativo año a año, sino que nuestro interés es ver su evolución en un período extenso de años. Es por esto que observamos su variación de manera conjunta. Como comentario final de la metodología, señalamos que hemos optado por clasificar los municipios españoles según su tamaño poblacional. Esto nos ha permitido analizar la relación entre tamaño de un municipio y su tipo de poblamiento (variable que, como ya hemos visto, se puede también clasificar en categorías). Nuestra propuesta de clasificación de los municipios según su tamaño parte de una división en seis categorías: menos de 101 habitantes, de 101 a 500, de 501 a 1.000, de 1.001 a 2.000, de 2.001 a 5.000, y más de 5.000. Esta categorización tiene en consideración el hecho de que la mayoría de municipios españoles tienen menos de 5.000 habitantes; es por esta razón que se da más importancia a los tamaños inferiores a esta cifra. En la tabla 1 vemos la distribución del número de municipios españoles según esta clasificación para los años 1986 y 2006. Se observa que esta clasificación divide de manera equitativa los municipios españoles (Ayuda et al. 2005; Azagra y Chorén, 2006).

Tabla 1.- Distribución de los municipios según el número de habitantes. Años 1986 y 2006

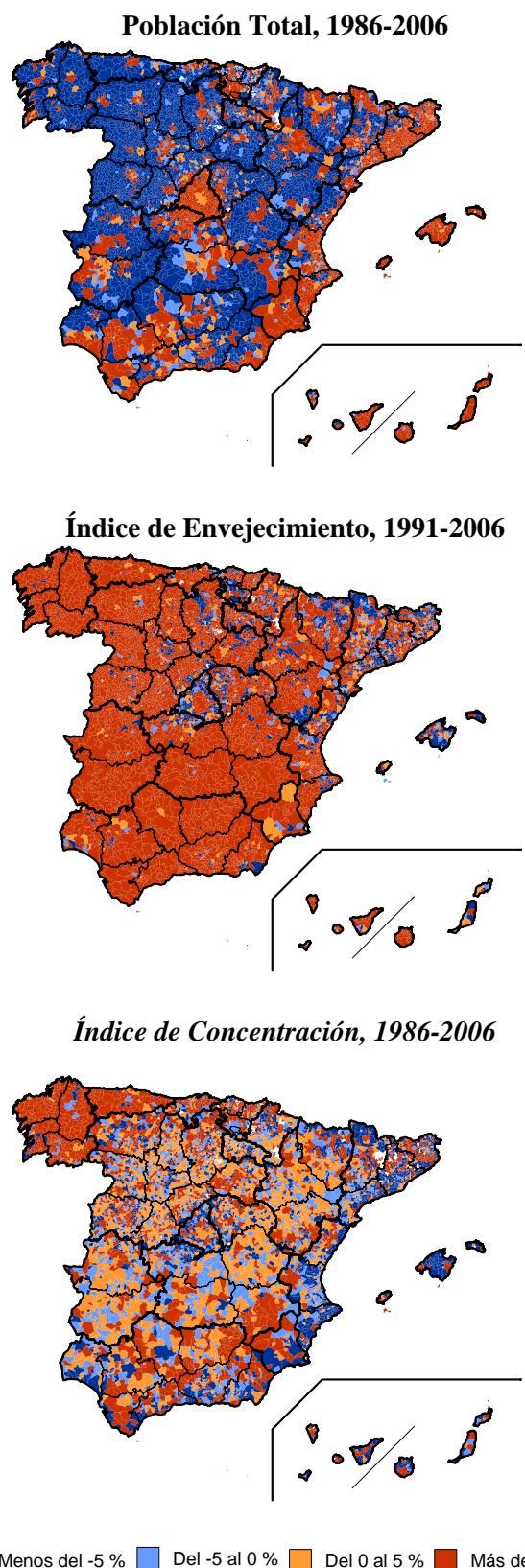
	1986	2006
Menos de 101 hab.	674	973
De 101 a 500 hab.	2.897	2.855
De 500 a 1.000 hab.	1.252	1.065
De 1.001 a 2.000 hab.	1.038	943
De 2.001 a 5.000 hab.	1.071	1.016
Más de 5.000 hab.	1.116	1.258
Total	8.048	8.110

Fuente: INE; Nomenclátor de Población de 1986 y 2006.

3.- Resultados

La Figura 1 muestra la distribución de los municipios en España según su tamaño de población en 1986 y 2006. A pesar del crecimiento de la población española en este período, que ha pasado de 38 a 44 millones de habitantes, no se observan variaciones significativas en cuanto a la distribución territorial de los municipios (Goerlich et al. 2006). Los municipios menos poblados en España, con menos de 1.000 habitantes, se localizan en las provincias interiores de la mitad norte del país que a su vez coinciden con los municipios más envejecidos (ver Figura 2). La relación que existe entre envejecimiento y tamaño de la población se verifica al observar los datos que proporcionan los mapas 1 y 2 para 1986 y 1991 respectivamente. En el sur de España (Andalucía y Extremadura) encontraríamos los municipios menos envejecidos que a su vez tienen un tamaño medio superior a los del resto de España. El aumento generalizado de la población de más de 65 años que se da en España en este período desdibuja la relación entre tamaño de población y envejecimiento cuando se contrastan ambos indicadores en 2006. La Figura 3 introduce la tercera dimensión de nuestro análisis: el Indicador de Concentración del poblamiento. En primer lugar, tal y como hemos advertido en el caso de la población, no existen diferencias significativas entre 1986 y 2006 por lo que a la distribución territorial de los distintos tipos de poblamiento se refiere. El poblamiento de tipo disperso tiene una presencia muy acusada en el norte de España, mientras que en el resto predominan los municipios de poblamiento concentrado, con la única excepción de Murcia y Canarias. En el caso de Murcia, esto es seguramente debido a la extensión de sus municipios, en los que encontramos diversas entidades de población con un número elevado de habitantes (es un

Figura 4.- Variaciones del Indicador de Concentración del poblamiento, de la Población Total y del Índice de Envejecimiento, España 1986, 1991 y 2006



Fuente: INE; Nomenclátor de Población de 1986 y 2006, Censo de Población de 1991 y Padrón Continuo de 2006.

Finalmente, a diferencia de los dos mapas anteriores, el Indicador de Concentración del poblamiento no presenta una variación tan acusada. La mayoría de municipios presentan variaciones entre el -5% i el 5%, hecho que demuestra la relativa estabilidad de las formas del poblamiento. Las provincias gallegas destacan, sin embargo, por un elevada concentración de municipios que se han concentrado por encima del 5%, mientras que la mayoría de municipios que se han desconcentrado en este período se encuentran en el litoral.

Las Figuras 1, 2, 3, y 4 muestran los elementos necesarios para examinar la relación entre población, envejecimiento y poblamiento. Esta relación se resume en la Tabla 2. En ella vemos representada la proporción media de población mayor de 65 años (la media del Índice de Envejecimiento) de los municipios españoles clasificados según su tamaño de población y el tipo de poblamiento de manera simultánea. Tenemos los resultados para cada año y la diferencia absoluta entre los dos años.

En los marginales de la tabla observamos la proporción media de población mayor de 65 años para cada tipo de poblamiento (última fila) y para cada tamaño de población (última columna). En primer lugar, vemos que los municipios españoles tenían, en término medio, un 23,4% de población mayor de 65 años en 1986. Esta proporción creció hasta el 28,8 en 2006. Por tamaño de población observamos en ambos años una relación más o menos lineal entre tamaño de población y envejecimiento, siendo los municipios más pequeños no sólo los más envejecidos sino que su proporción de mayores de 65 años ha aumentado más. En cuanto a la variación del Índice de Envejecimiento por tipo de poblamiento, observamos que a nivel agregado, es decir, sin considerar el tamaño de la población, no existe una relación evidente entre las dos dimensiones. Aunque los municipios concentrados estarían ligeramente más envejecidos que los otros, por debajo de esta categoría no existe una pauta definida. Ahora bien, cuando introducimos el tamaño de la población, los resultados muestran que para los municipios menores de 500 habitantes existe una relación entre poblamiento y envejecimiento en la línea de las hipótesis planteadas arriba. Los municipios con un poblamiento de tipo disperso estarían menos envejecidos que los municipios de tipo concentrado.

Tabla 2.- Distribución de la media del Índice de Envejecimiento según el número de habitantes de los municipios y el Indicador de Concentración del poblamiento. Años 1986 y 2006, y variación

Año 1986	Disperso	Disperso intermedio	Mixto	Concentrado intermedio	Concentrado	Total
Menos de 101 hab.	46,3*	30,2	32,3	32,3	35,5	34,9
De 101 a 500 hab.	23,3	27,3	27,7	27,3	28,4	27,9
De 500 a 1.000 hab.	25,3	25,2	22,6	21,8	23,3	23,5
De 1.001 a 2.000 hab.	23,8	21,0	19,8	18,0	19,4	20,0
De 2.001 a 5.000 hab.	22,8	15,8	16,4	16,0	17,0	17,9
Más de 5.000 hab.	16,7	13,3	12,7	13,0	13,0	13,7
Total	21,8	22,6	22,5	20,9	24,4	23,4
Año 2006	Disperso	Disperso intermedio	Mixto	Concentrado intermedio	Concentrado	Total
Menos de 101 hab.	24,6	34,0	40,0	40,1	43,0	42,0
De 101 a 500 hab.	28,2	33,0	33,9	33,1	35,7	34,5
De 500 a 1.000 hab.	31,3	30,2	26,0	24,4	28,0	28,0
De 1.001 a 2.000 hab.	31,4	24,3	22,1	22,9	24,1	24,9
De 2.001 a 5.000 hab.	28,4	17,5	19,3	18,9	19,6	20,7
Más de 5.000 hab.	18,0	15,4	14,5	15,5	15,6	15,8
Total	27,2	25,6	27,1	25,3	30,5	28,8
Variación 1986-2006	Disperso	Disperso intermedio	Mixto	Concentrado intermedio	Concentrado	Total
Menos de 101 hab.	-21,7*	3,8	7,7	7,8	7,5	7,1
De 101 a 500 hab.	4,8	5,7	6,2	5,7	7,3	6,6
De 500 a 1.000 hab.	6,0	5,0	3,4	2,6	4,7	4,5
De 1.001 a 2.000 hab.	7,6	3,2	2,3	4,8	4,7	4,9
De 2.001 a 5.000 hab.	5,6	1,7	2,8	3,0	2,7	2,8
Más de 5.000 hab.	1,3	2,2	1,7	2,5	2,6	2,0
Total	5,4	3,0	4,6	4,4	6,1	5,3

Fuente: INE; Nomenclátor de Población de 1986 y 2006.

*En este caso consideramos que la media y la variación no son significativas porque en el año 1986 sólo hay un municipio disperso con un tamaño inferior a 101 habitantes.

En el año 2006, año para el cual tenemos un número significativo de municipios en cada categoría, observamos que el envejecimiento medio de los municipios de poblamiento disperso es del 24,6%, incluso por debajo de la media española (28,8%), y que para los municipios de tipo concentrado es del 43,0%, prácticamente 20 puntos porcentuales entre el poblamiento disperso y el poblamiento concentrado. Esta relación también se observa, pero no de manera tan acusada, entre los municipios de 100 a 500 habitantes. Por encima de los 500 habitantes tenemos, sin embargo, la relación inversa; los municipios más dispersos son los que tienen unos niveles de envejecimiento más elevados. Es en este punto que debemos retomar algunas de las preocupaciones metodológicas comentadas en el apartado 2. Como no conocemos la distribución por edad de la población por entidad de población, no podemos examinar la relación entre envejecimiento, tamaño de la población

y tipo de poblamiento por entidades, sino sólo por municipios. Al calcular el tipo de poblamiento por municipios a partir del Indicador de Concentración, corremos el riesgo de caracterizar como municipios dispersos a municipios formados de varias entidades de población de poblamiento concentrado. Por ejemplo, supongamos un municipio de 5.000 habitantes con cinco entidades de población de 1.000 habitantes cada una de ellas que residen formando un poblamiento concentrado. Según el Indicador de Concentración y la clasificación que hemos creado de los valores que resultan, el poblamiento de este municipio sería de tipo disperso. Obviamente, no podemos comparar este municipio con un municipio de 100 habitantes donde la mayoría de la población vive dispersa, en unidades inferiores a los 20 habitantes. Por encima de los 500 habitantes, por tanto, el poblamiento disperso no indica necesariamente una fragmentación del poblamiento en pequeñas unidades poblacionales (por ejemplo, menos de 10 habitantes), sino que puede ser el resultado de estructuras municipales formadas por varios núcleos de población de poblamiento concentrado. No ocurriría lo mismo con los municipios menores de 500 habitantes, puesto que el límite de población del municipio obliga en el caso de que haya varias entidades a que estas tengan un tamaño reducido.

4. Conclusión

En este trabajo hemos examinado la relación que existe entre tamaño de población, envejecimiento y tipo de poblamiento. La hipótesis central de nuestra investigación que planteaba que el tipo de poblamiento – disperso o concentrado – estaría correlacionado con el envejecimiento se ha confirmado parcialmente. En efecto, hemos observado que si bien los municipios más pequeños son los más envejecidos, entre los más pequeños observamos diferencias significativas en función del tipo de poblamiento, siendo los municipios de estructura dispersa los menos envejecidos. Por encima de los 500 habitantes, sin embargo, no hemos podido demostrar esta relación. Este hecho lo hemos atribuido a la incapacidad del Indicador de Concentración de identificar correctamente el poblamiento disperso.

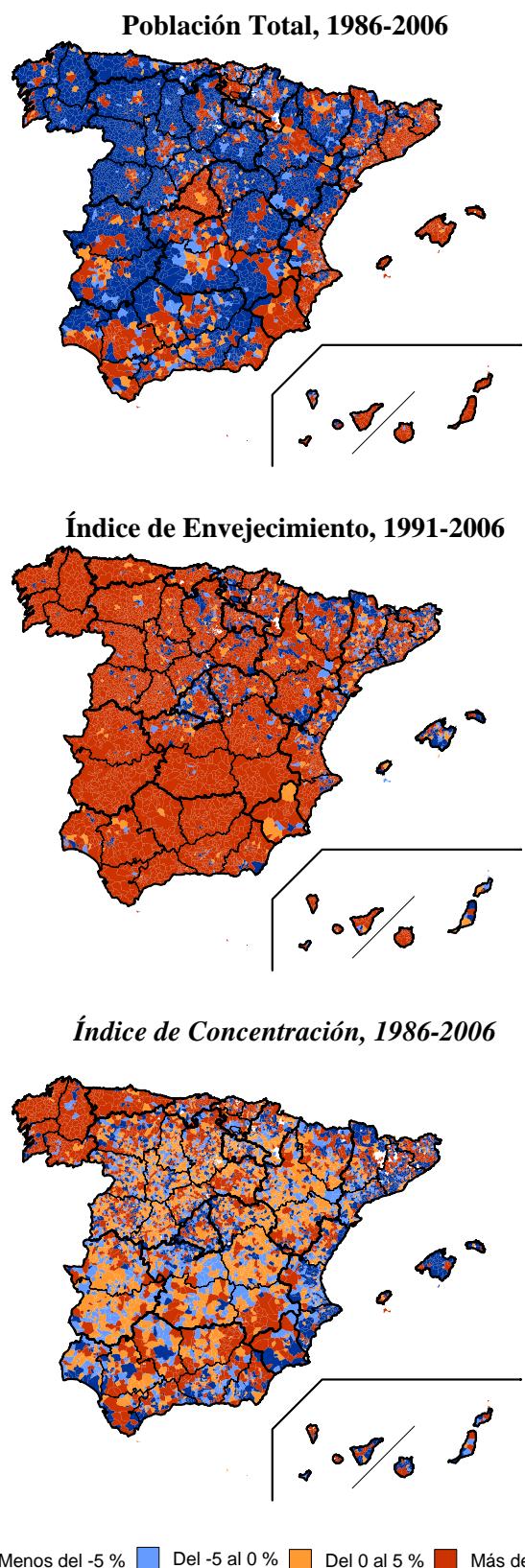
Futuras investigaciones deberían incluir nuevos indicadores que permitan salvar las dificultades que hemos encontrado en los municipios de mayor población. En este sentido, la utilización del porcentaje de población diseminada de cada municipio podría resolver parcialmente este problema.

Referencias bibliográficas

- ALMOGUERA SALLENT, P.; DEL VALLE RAMOS, C. (2007). "Envejecimiento y comarcas deprimidas en Andalucía occidental". *Documentos de Trabajo*. CEDDAR, 2007-1, 137 pp.
- AYUDA, M. A.; COLLANTES, F.; PINILLA, V. (2005). "Explicando la concentración a largo plazo de la población española, 1860-2000". *Documentos de Trabajo*. CEDDAR, 3, pp. 1-23.
- AZAGRA, J.; CHORÉN, P. (2006). *La localización de la población española sobre el territorio. Un siglo de cambios: un estudio basado en series homogéneas, 1900-2001*. Bilbao: Fundación BBVA.
- BUSTOS GISBERT, M.L. (2005). "Envejecimiento y despoblación: dos problemas básicos para la revitalización de la Sierra de Francia (Salamanca)". *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 40, pp. 135-152.
- COLLANTES GUTIÉRREZ, F. (2005). "Declive demográfico y cambio económico en las áreas de montaña españolas, 1860-2000". *Revista de Historia Económica-Journal of Iberian and Latin American Economic History*, 23 (3), pp. 515-540.
- DÍEZ CORNAGO, C.; ESCALONA ORCAO, A.I. (2005). "Retos y problemas de la accesibilidad a servicios en zonas despobladas: un caso en la provincia de Teruel (España)". *Scripta Nova, Revista electrónica de geografía y ciencias sociales*, 9, pp. 181-204.
- ESTEVE, A. (2003). *El Nomenclàtor com a font per a l'estudi territorial de la població a Catalunya. Aplicacions 1857-1998*. Universitat Autònoma de Barcelona, Departament de Geografia, Tesis Doctoral en red: www.tdcat.cbuc.es/ESIS_UAB/AVAILABLE/TDX-1204103-172838.
- ESTEVE, A. (2005). "Concentración y asociación espacial del poblamiento: una aplicación a Cataluña en el siglo XX". *Estudios Geográficos*, LXVI (259), pp. 481-505.
- FRANCH, X.; RECAÑO, J. (2007). "Los espacios migratorios en España: evolución de su intensidad y localización territorial en las últimas décadas del siglo XX y principios del siglo XXI". *VIII Congreso de la Asociación de Demografía Histórica*, Menorca.
- GARCÍA COLL, A. (2005). "Migraciones interiores y transformaciones territoriales". *Papeles de Economía Española*, 104, pp. 76-91.
- GOERLICH, F.J.; MAS, M.; AZAGRA, J.; CHOREN, P. (2006). *La localización de la Población sobre el Territorio. Un Siglo de Cambios. Un Estudio Basado en Series Homogéneas 1900-2001*. Bilbao: Fundación BBVA.
- LÓPEZ JIMÉNEZ, J.J. (1989). "Aproximación a la estructura y distribución espacial del envejecimiento en España: (1970-1981)". *Anales de geografía de la Universidad Complutense*, 9, pp. 145-168.
- PUGA, M.D. (2004). *Estrategias residenciales de las personas de edad. Movilidad y curso de vida*. Barcelona: Fundació La Caixa.
- RECAÑO, J. (2004). "Migraciones internas y distribución espacial de la población española". LEAL MALDONADO, J. C. (Coord.). *Informe sobre la situación demográfica en España. 2004*. Madrid: Fundación Fernando Abril Martorell, pp. 187-230.

- RECAÑO, J. (2006). "Intercambios poblacionales entre las regiones españolas". LEAL, J. C. (Coord.). *Análisis territorial de la demografía española*. Madrid: Fundación Fernando Abril Martorell, pp. 273-318.
- REQUES, P. (2006a). "El análisis demográfico del envejecimiento: conceptos, técnicas y métodos". CRESPO SANTIAGO, D. (Coord.). *Biogerontología*. Universidad de Cantabria, Servicio de Publicaciones, pp. 55-76.
- REQUES, P. (2006b). "Transición epidemiológica, envejecimiento y territorio". CRESPO SANTIAGO, D. (Coord.). *Biogerontología*. Universidad de Cantabria, Servicio de Publicaciones, pp. 77-106.
- SERRANO LACARRA, C. (Coord.) (2007). *Despoblación y territorio*. Colección CEDDAR, 10, pp. 304.
- SOLANA, M. (2005). "Nuevas pautas de migración y poblamiento: las dinámicas de los municipios de Cataluña". *Geographicalia*, 46, pp. 35-50.

Figura 4.- Variaciones del Indicador de Concentración del poblamiento, de la Población Total y del Índice de Envejecimiento, España 1986, 1991 y 2006



Fuente: INE; Nomenclátor de Población de 1986 y 2006, Censo de Población de 1991 y Padrón Continuo de 2006.

Finalmente, a diferencia de los dos mapas anteriores, el Indicador de Concentración del poblamiento no presenta una variación tan acusada. La mayoría de municipios presentan variaciones entre el -5% i el 5%, hecho que demuestra la relativa estabilidad de las formas del poblamiento. Las provincias gallegas destacan, sin embargo, por un elevada concentración de municipios que se han concentrado por encima del 5%, mientras que la mayoría de municipios que se han desconcentrado en este período se encuentran en el litoral.

Las Figuras 1, 2, 3, y 4 muestran los elementos necesarios para examinar la relación entre población, envejecimiento y poblamiento. Esta relación se resume en la Tabla 2. En ella vemos representada la proporción media de población mayor de 65 años (la media del Índice de Envejecimiento) de los municipios españoles clasificados según su tamaño de población y el tipo de poblamiento de manera simultánea. Tenemos los resultados para cada año y la diferencia absoluta entre los dos años.

En los marginales de la tabla observamos la proporción media de población mayor de 65 años para cada tipo de poblamiento (última fila) y para cada tamaño de población (última columna). En primer lugar, vemos que los municipios españoles tenían, en término medio, un 23,4% de población mayor de 65 años en 1986. Esta proporción creció hasta el 28,8 en 2006. Por tamaño de población observamos en ambos años una relación más o menos lineal entre tamaño de población y envejecimiento, siendo los municipios más pequeños no sólo los más envejecidos sino que su proporción de mayores de 65 años ha aumentado más. En cuanto a la variación del Índice de Envejecimiento por tipo de poblamiento, observamos que a nivel agregado, es decir, sin considerar el tamaño de la población, no existe una relación evidente entre las dos dimensiones. Aunque los municipios concentrados estarían ligeramente más envejecidos que los otros, por debajo de esta categoría no existe una pauta definida. Ahora bien, cuando introducimos el tamaño de la población, los resultados muestran que para los municipios menores de 500 habitantes existe una relación entre poblamiento y envejecimiento en la línea de las hipótesis planteadas arriba. Los municipios con un poblamiento de tipo disperso estarían menos envejecidos que los municipios de tipo concentrado.

Tabla 2.- Distribución de la media del Índice de Envejecimiento según el número de habitantes de los municipios y el Indicador de Concentración del poblamiento. Años 1986 y 2006, y variación

Año 1986	Disperso	Disperso intermedio	Mixto	Concentrado intermedio	Concentrado	Total
Menos de 101 hab.	46,3*	30,2	32,3	32,3	35,5	34,9
De 101 a 500 hab.	23,3	27,3	27,7	27,3	28,4	27,9
De 500 a 1.000 hab.	25,3	25,2	22,6	21,8	23,3	23,5
De 1.001 a 2.000 hab.	23,8	21,0	19,8	18,0	19,4	20,0
De 2.001 a 5.000 hab.	22,8	15,8	16,4	16,0	17,0	17,9
Más de 5.000 hab.	16,7	13,3	12,7	13,0	13,0	13,7
Total	21,8	22,6	22,5	20,9	24,4	23,4
Año 2006	Disperso	Disperso intermedio	Mixto	Concentrado intermedio	Concentrado	Total
Menos de 101 hab.	24,6	34,0	40,0	40,1	43,0	42,0
De 101 a 500 hab.	28,2	33,0	33,9	33,1	35,7	34,5
De 500 a 1.000 hab.	31,3	30,2	26,0	24,4	28,0	28,0
De 1.001 a 2.000 hab.	31,4	24,3	22,1	22,9	24,1	24,9
De 2.001 a 5.000 hab.	28,4	17,5	19,3	18,9	19,6	20,7
Más de 5.000 hab.	18,0	15,4	14,5	15,5	15,6	15,8
Total	27,2	25,6	27,1	25,3	30,5	28,8
Variación 1986-2006	Disperso	Disperso intermedio	Mixto	Concentrado intermedio	Concentrado	Total
Menos de 101 hab.	-21,7*	3,8	7,7	7,8	7,5	7,1
De 101 a 500 hab.	4,8	5,7	6,2	5,7	7,3	6,6
De 500 a 1.000 hab.	6,0	5,0	3,4	2,6	4,7	4,5
De 1.001 a 2.000 hab.	7,6	3,2	2,3	4,8	4,7	4,9
De 2.001 a 5.000 hab.	5,6	1,7	2,8	3,0	2,7	2,8
Más de 5.000 hab.	1,3	2,2	1,7	2,5	2,6	2,0
Total	5,4	3,0	4,6	4,4	6,1	5,3

Fuente: INE; Nomenclátor de Población de 1986 y 2006.

*En este caso consideramos que la media y la variación no son significativas porque en el año 1986 sólo hay un municipio disperso con un tamaño inferior a 101 habitantes.

En el año 2006, año para el cual tenemos un número significativo de municipios en cada categoría, observamos que el envejecimiento medio de los municipios de poblamiento disperso es del 24,6%, incluso por debajo de la media española (28,8%), y que para los municipios de tipo concentrado es del 43,0%, prácticamente 20 puntos porcentuales entre el poblamiento disperso y el poblamiento concentrado. Esta relación también se observa, pero no de manera tan acusada, entre los municipios de 100 a 500 habitantes. Por encima de los 500 habitantes tenemos, sin embargo, la relación inversa; los municipios más dispersos son los que tienen unos niveles de envejecimiento más elevados. Es en este punto que debemos retomar algunas de las preocupaciones metodológicas comentadas en el apartado 2. Como no conocemos la distribución por edad de la población por entidad de población, no podemos examinar la relación entre envejecimiento, tamaño de la población

y tipo de poblamiento por entidades, sino sólo por municipios. Al calcular el tipo de poblamiento por municipios a partir del Indicador de Concentración, corremos el riesgo de caracterizar como municipios dispersos a municipios formados de varias entidades de población de poblamiento concentrado. Por ejemplo, supongamos un municipio de 5.000 habitantes con cinco entidades de población de 1.000 habitantes cada una de ellas que residen formando un poblamiento concentrado. Según el Indicador de Concentración y la clasificación que hemos creado de los valores que resultan, el poblamiento de este municipio sería de tipo disperso. Obviamente, no podemos comparar este municipio con un municipio de 100 habitantes donde la mayoría de la población vive dispersa, en unidades inferiores a los 20 habitantes. Por encima de los 500 habitantes, por tanto, el poblamiento disperso no indica necesariamente una fragmentación del poblamiento en pequeñas unidades poblacionales (por ejemplo, menos de 10 habitantes), sino que puede ser el resultado de estructuras municipales formadas por varios núcleos de población de poblamiento concentrado. No ocurriría lo mismo con los municipios menores de 500 habitantes, puesto que el límite de población del municipio obliga en el caso de que haya varias entidades a que estas tengan un tamaño reducido.

4. Conclusión

En este trabajo hemos examinado la relación que existe entre tamaño de población, envejecimiento y tipo de poblamiento. La hipótesis central de nuestra investigación que planteaba que el tipo de poblamiento – disperso o concentrado – estaría correlacionado con el envejecimiento se ha confirmado parcialmente. En efecto, hemos observado que si bien los municipios más pequeños son los más envejecidos, entre los más pequeños observamos diferencias significativas en función del tipo de poblamiento, siendo los municipios de estructura dispersa los menos envejecidos. Por encima de los 500 habitantes, sin embargo, no hemos podido demostrar esta relación. Este hecho lo hemos atribuido a la incapacidad del Indicador de Concentración de identificar correctamente el poblamiento disperso.

Futuras investigaciones deberían incluir nuevos indicadores que permitan salvar las dificultades que hemos encontrado en los municipios de mayor población. En este sentido, la utilización del porcentaje de población diseminada de cada municipio podría resolver parcialmente este problema.

Referencias bibliográficas

- ALMOGUERA SALLENT, P.; DEL VALLE RAMOS, C. (2007). "Envejecimiento y comarcas deprimidas en Andalucía occidental". *Documentos de Trabajo*. CEDDAR, 2007-1, 137 pp.
- AYUDA, M. A.; COLLANTES, F.; PINILLA, V. (2005). "Explicando la concentración a largo plazo de la población española, 1860-2000". *Documentos de Trabajo*. CEDDAR, 3, pp. 1-23.
- AZAGRA, J.; CHORÉN, P. (2006). *La localización de la población española sobre el territorio. Un siglo de cambios: un estudio basado en series homogéneas, 1900-2001*. Bilbao: Fundación BBVA.
- BUSTOS GISBERT, M.L. (2005). "Envejecimiento y despoblación: dos problemas básicos para la revitalización de la Sierra de Francia (Salamanca)". *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 40, pp. 135-152.
- COLLANTES GUTIÉRREZ, F. (2005). "Declive demográfico y cambio económico en las áreas de montaña españolas, 1860-2000". *Revista de Historia Económica-Journal of Iberian and Latin American Economic History*, 23 (3), pp. 515-540.
- DÍEZ CORNAGO, C.; ESCALONA ORCAO, A.I. (2005). "Retos y problemas de la accesibilidad a servicios en zonas despobladas: un caso en la provincia de Teruel (España)". *Scripta Nova, Revista electrónica de geografía y ciencias sociales*, 9, pp. 181-204.
- ESTEVE, A. (2003). *El Nomenclàtor com a font per a l'estudi territorial de la població a Catalunya. Aplicacions 1857-1998*. Universitat Autònoma de Barcelona, Departament de Geografia, Tesis Doctoral en red: www.tdcat.cbuc.es/ESIS_UAB/AVAILABLE/TDX-1204103-172838.
- ESTEVE, A. (2005). "Concentración y asociación espacial del poblamiento: una aplicación a Cataluña en el siglo XX". *Estudios Geográficos*, LXVI (259), pp. 481-505.
- FRANCH, X.; RECAÑO, J. (2007). "Los espacios migratorios en España: evolución de su intensidad y localización territorial en las últimas décadas del siglo XX y principios del siglo XXI". *VIII Congreso de la Asociación de Demografía Histórica*, Menorca.
- GARCÍA COLL, A. (2005). "Migraciones interiores y transformaciones territoriales". *Papeles de Economía Española*, 104, pp. 76-91.
- GOERLICH, F.J.; MAS, M.; AZAGRA, J.; CHOREN, P. (2006). *La localización de la Población sobre el Territorio. Un Siglo de Cambios. Un Estudio Basado en Series Homogéneas 1900-2001*. Bilbao: Fundación BBVA.
- LÓPEZ JIMÉNEZ, J.J. (1989). "Aproximación a la estructura y distribución espacial del envejecimiento en España: (1970-1981)". *Anales de geografía de la Universidad Complutense*, 9, pp. 145-168.
- PUGA, M.D. (2004). *Estrategias residenciales de las personas de edad. Movilidad y curso de vida*. Barcelona: Fundació La Caixa.
- RECAÑO, J. (2004). "Migraciones internas y distribución espacial de la población española". LEAL MALDONADO, J. C. (Coord.). *Informe sobre la situación demográfica en España. 2004*. Madrid: Fundación Fernando Abril Martorell, pp. 187-230.

- RECAÑO, J. (2006). "Intercambios poblacionales entre las regiones españolas". LEAL, J. C. (Coord.). *Análisis territorial de la demografía española*. Madrid: Fundación Fernando Abril Martorell, pp. 273-318.
- REQUES, P. (2006a). "El análisis demográfico del envejecimiento: conceptos, técnicas y métodos". CRESPO SANTIAGO, D. (Coord.). *Biogerontología*. Universidad de Cantabria, Servicio de Publicaciones, pp. 55-76.
- REQUES, P. (2006b). "Transición epidemiológica, envejecimiento y territorio". CRESPO SANTIAGO, D. (Coord.). *Biogerontología*. Universidad de Cantabria, Servicio de Publicaciones, pp. 77-106.
- SERRANO LACARRA, C. (Coord.) (2007). *Despoblación y territorio*. Colección CEDDAR, 10, pp. 304.
- SOLANA, M. (2005). "Nuevas pautas de migración y poblamiento: las dinámicas de los municipios de Cataluña". *Geographicalia*, 46, pp. 35-50.