

# Población y territorio

ESPAÑA TRAS LA CRISIS DE 2008

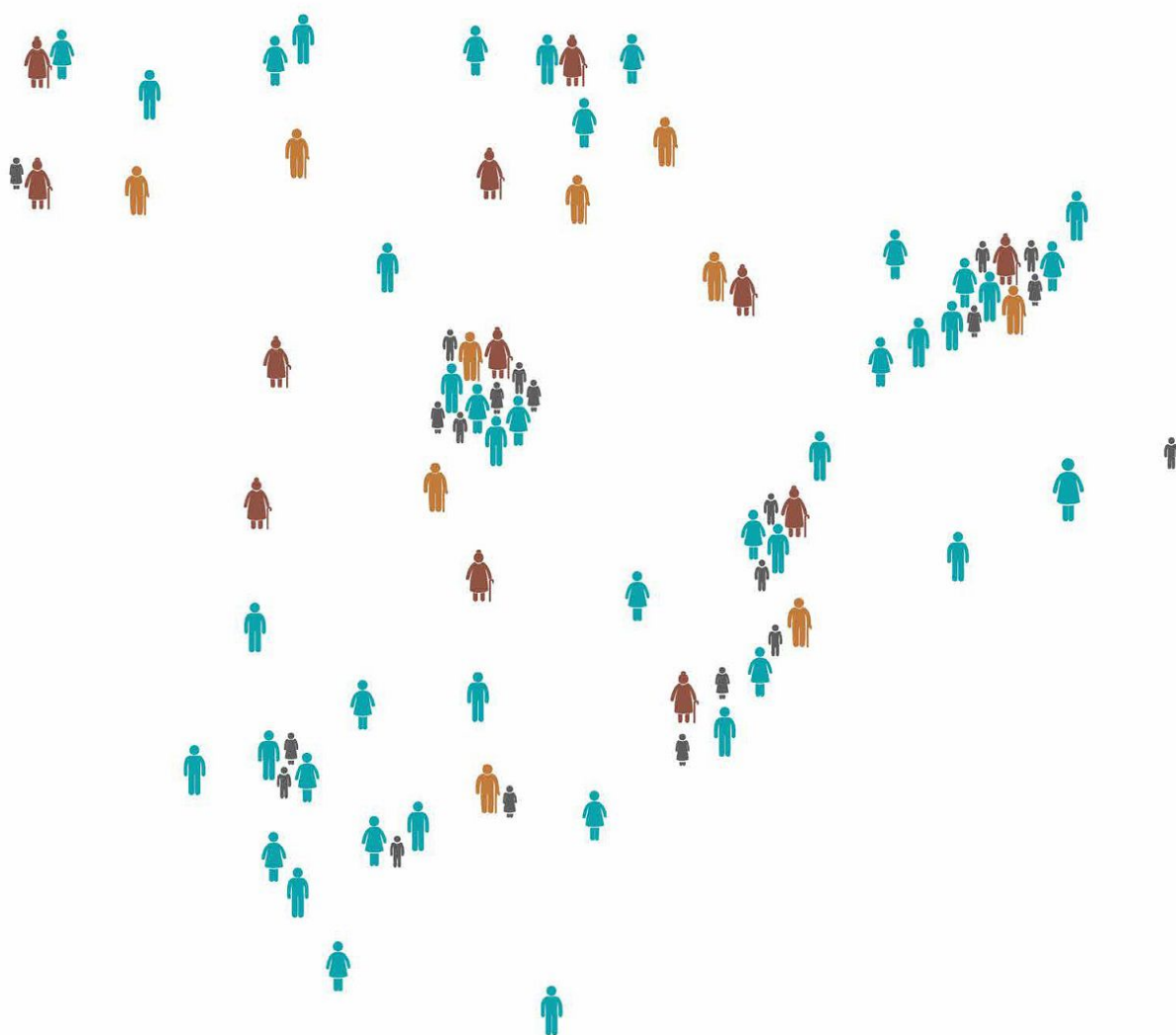
Juan-David Sempere-Souvannavong

Carlos Cortés Samper

Ernesto Cutillas Orgilés

José Ramón Valero Escandell

(EDITORES)



Juan-David Sempere-Souvannavong  
Carlos Cortés Samper  
Ernesto Cutillas Orgilés  
José Ramón Valero Escandell  
(editores)

**Población y territorio**  
**España tras la crisis de 2008**

*Granada, 2020*

Colección

*Salam*

3

DIRECTORA

María José Cano Pérez (IPAZ – Universidad de Granada)

COMITÉ CIENTÍFICO

María Jesús Viguera (Universidad Complutense de Madrid)

Raanan Rein (Universidad de Tel Aviv)

Hamurabi Noufour (Universidad de Buenos Aires – UNTRF de Buenos Aires)

Beatriz Molina Rueda (IPAZ – Universidad de Granada)

Inés Gómez González (IPAZ – Universidad de Granada)

CON EL PATROCINIO:



UA

UNIVERSITAT D'ALACANT  
UNIVERSIDAD DE ALICANTE  
Facultat de Filosofia i Lletres  
Facultad de Filosofía y Letras

CON LA COLABORACIÓN:



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante  
Departament de Geografia Humana  
Departamento de Geografía Humana



Diseño de la colección y cubierta:  
Virginia Vilchez Lomas

© Los autores

© Editorial Comares, S.L.

Polígono Juncaril

C/ Baza, parcela 208

18220 Albolote (Granada)

Tlf.: 958 465 382

[www.comares.com](http://www.comares.com) • E-mail: [libreriacomares@comares.com](mailto:libreriacomares@comares.com)

[facebook.com/Comares](https://facebook.com/Comares) • [twitter.com/comareseditor](https://twitter.com/comareseditor) • [instagram.com/editorialcomares](https://instagram.com/editorialcomares)

ISBN: 978-84-9045-911-9 • Depósito legal: Gr. 365/2020

Fotocomposición, impresión y encuadernación: COMARES

# Sumario

## PRESENTACIÓN

Respuestas geodemográficas a los cambios del modelo socioeconómico. Visión de conjunto JUAN-DAVID SEMPERE-SOUVANNAVONG, CAROLINA MONTORO GURICH, JUAN MANUEL PARREÑO-CASTELLANO Y CAROLINA DEL VALLE RAMOS . . . . .	1
---	---

## TERRITORIO Y POBLACIÓN

Territorio y población: permanencias y cambios recientes en las dinámicas poblacionales PABLO PUMARES FERNÁNDEZ . . . . .	13
¿Hacia unas ciudades segregadas según la edad? Geografía dinámica del envejecimiento y rejuvenecimiento en las grandes metrópolis españolas FERNANDO GIL-ALONSO, JENNIFFER THIERS-QUINTANA, JORDI BAYONA-I-CARRASCO E ISABEL PUJADAS-RÚBIES . . . . .	29
Análisis de la diversidad de la inseguridad residencial: España y los países mediterráneos en el contexto de los regímenes residenciales europeos JULIÁN LÓPEZ-COLÁS, ALDA BOTELHO DE AZEVEDO Y JUAN A. MÓDENES . . . . .	47
Contrastes en la dinámica demográfica andaluza a comienzos del siglo XXI JOSÉ ANTONIO NIETO CALMAESTRA Y ALBERTO CAPOTE LAMA . . . . .	65
Primeras actuaciones contra el proceso de despoblamiento en Castilla-La Mancha: la Inversión Territorial Integrada (ITI) ÁNGEL RAÚL RUIZ PULPÓN . . . . .	87
El impacto de la actividad turística en la composición poblacional de un entorno urbano, el caso de Barcelona (2010-2016) JOAN SALES-FAVÀ . . . . .	103

## MORTALIDAD Y ENVEJECIMIENTO

Envejecimiento demográfico y cambios sociales en España JULIO PÉREZ DÍAZ Y ANTONIO ABELLÁN GARCÍA. . . . .	123
---	-----

Envejecimiento y vivienda: nuevas situaciones, nuevas demandas RAMÓN DÍAZ HERNÁNDEZ Y JORDI BOLDÚ HERNÁNDEZ. . . . .	157
El envejecimiento de los barrios urbanos en España: una propuesta de medición JUAN JOSÉ PONS IZQUIERDO Y CAROLINA MONTORO GURICH. . . . .	175
Contextos residenciales, envejecimiento activo y calidad de vida. Un análisis a microescala en España FERMINA ROJO-PÉREZ, GLORIA FERNÁNDEZ-MAYORALAS, VICENTE RODRÍGUEZ-RODRÍGUEZ, RAÚL LARDIÉS-BOSQUE, MARÍA-EUGENIA PRIETO-FLORES, LORENA P. GALLARDO-PERALTA, M. <sup>a</sup> ÁNGELES MOLINA-MARTÍNEZ, CARMEN RODRÍGUEZ-BLÁZQUEZ, MARIA JOÃO FORJAZ Y ROCÍO SCHETTINI. . . . .	191
Envejecimiento demográfico y hogares unipersonales en la ciudad de Sevilla: la conformación de barrios vulnerables CAROLINA DEL VALLE RAMOS Y PILAR ALMOGUERA SALLENT. . . . .	209

### MOVILIDADES EN UN MUNDO GLOBALIZADO

Cambios y continuidades en las migraciones internas en España JOAQUÍN RECAÑO VALVERDE. . . . .	229
Regionalización del stock de migrantes internacionales en 2015: distancia y conectividad SEVERINO ESCOLANO UTRILLA, PEDRO REQUES VELASCO Y JOSÉ ANTONIO SALVADOR OLIVÁN. . . . .	267
Migraciones interregionales y nivel educativo en España. Un análisis a partir de los datos censales de 1981, 1991, 2001 y 2011 MIGUEL GONZÁLEZ-LEONARDO. . . . .	281
Asylum seekers into southern European countries (Greece, Italy, Spain) over the last decade: a first comparative approach BYRON KOTZAMANIS, MARIA CARELLA, MARIE-NOELLE DUQUENNE Y VASSILIS PAPPAS. . . . .	299
Gentrificación y cambios sociodemográficos en los barrios de Barcelona y Madrid: una mirada a través de los flujos migratorios y residenciales ANTONIO LÓPEZ-GAY Y ANDREA ANDÚJAR LLOSA. . . . .	313

### JÓVENES DE LARGA DURACIÓN

Vulnerabilidad de los jóvenes españoles en tiempos de incertidumbre JOSEFINA DOMÍNGUEZ-MUJICA. . . . .	335
Proceso migratorio, concentración residencial y rendimiento escolar entre los jóvenes en Cataluña JORDI BAYONA-I-CARRASCO Y ANDREU DOMINGO VALLS. . . . .	363
Capital humano e inserción en el mercado laboral de los jóvenes españoles retornados BEATRIZ GONZÁLEZ-MARTÍN Y PABLO PUMARES FERNÁNDEZ. . . . .	379
La movilidad de los jóvenes españoles ante la crisis. Características y diferencias entre los espacios geográficos insular y peninsular: Canarias y Comunidad Valenciana RAQUEL GUERRA TALAVERA. . . . .	393

## CONTENIDOS DEL CD

Territorialización de la movilidad por estudios en Catalunya: explotación de los microdatos de los registros administrativos de la Generalitat de Catalunya JOAN ALBERICH GONZÁLEZ . . . . .	411
Concentración territorial, migraciones internas y movilidad residencial de la población inmigrante en España JORDI BAYONA-I-CARRASCO . . . . .	429
El empresariado transnacional español en Argelia. Determinantes y estrategias de movilidad ante la crisis MARÍA JESÚS CABEZÓN-FERNÁNDEZ . . . . .	446
Populations migrantes et santé : inégalités d'accès à l'offre de soins en Italie MARIA CARELLA, GIL BELLIS ET ALDO ROSANO . . . . .	460
Una propuesta metodológica para impulsar la participación de la ciudadanía en la búsqueda de soluciones al fenómeno de la regresión demográfica: el caso de las localidades de interior de la provincia de Alicante LIBERTO CARRATALÁ PUERTAS Y DANNY PICIUCCHI . . . . .	476
Exclusión social y juventud rural en la investigación española (2000-2017) JAIME ESCRIBANO PIZARRO, XAVIER AMAT MONTESINOS Y NÉSTOR VERCHER SAVALL . . . . .	489
Evolución de la población y modelo de poblamiento en la aglomeración urbana de Murcia RUBÉN GIMÉNEZ GARCÍA, RAMÓN GARCÍA MARÍN Y JOSÉ MARÍA SERRANO MARTÍNEZ . . . . .	504
Aragón frente a la despoblación: Iniciativas escalares y su efecto en el territorio RAÚL LARDIÉS BOSQUE, ÁNGEL PUEYO CAMPOS, M. <sup>a</sup> LUZ HERNÁNDEZ NAVARRO Y LUISA MARÍA FRUTOS MEJÍAS . . . . .	522
Perfil demográfico de Galicia: Condicionantes de la evolución de la población de los municipios gallegos ALEJANDRO LÓPEZ GONZÁLEZ Y XOSÉ CONSTENLA VEGA . . . . .	542
Las migraciones en la era de la sobreinformación. Fuentes para su estudio en España DOLORES LÓPEZ HERNÁNDEZ . . . . .	558
Ser joven y vivir solo en los centros urbanos de Madrid y Barcelona CRISTINA LÓPEZ VILLANUEVA E ISABEL PUJADAS RÚBIAS . . . . .	577
La movilidad residencial en el municipio de Madrid (2006-2016) MARIO MAMPASO TORREMOCHA . . . . .	596
La movilidad transnacional como estrategia de apoyo: vidas vinculadas de los europeos del este en España SILVIA MARCU . . . . .	614
Los diagnósticos territoriales participativos como herramienta para planificar políticas activas de empleo y formación en la Comunidad Valenciana: el caso del Vinalopó ANTONIO MARTÍNEZ PUCHE Y DANIEL SANCHIZ CASTAÑO . . . . .	627

Una mirada a la despoblación de la Plana Utiel – Requena. Un retorno a viejos desafíos y dinámicas poblacionales JAIME MARTÍNEZ RUIZ . . . . .	644
El fraude del consumo de agua en la ciudad de Alicante. Análisis a partir de la caracterización socio-económica y demográfica (2005-2017) ÁLVARO FRANCISCO MOROTE SEGUDIO Y MARÍA HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ . . . . .	655
Los efectos de la crisis económica en los desajustes educativo-laborales de la población inmigrante en Europa del Sur ALBERTO DEL REY, MIKOLAJ STANEK Y JESÚS GARCÍA GÓMEZ . . . . .	671
Características urbanas y demográficas de un barrio periférico de la zona norte de Alicante. El caso de Virgen del Remedio ALEJANDRO SAINZ-PARDO TRUJILLO . . . . .	688
Análisis demográfico de las desigualdades socioeconómicas de salud en Cataluña en el contexto de la última crisis económica JEROEN SPIJKER Y PILAR ZUERAS . . . . .	706
Nuevas dinámicas de la diáspora rumana desde el inicio de la crisis observadas a través de Facebook ADRIANA SUIU . . . . .	726
¿Cómo ha modificado la coyuntura económica las migraciones internas y exteriores de los inmigrantes extranjeros? Un análisis según origen continental en las grandes áreas metropolitanas españolas JENNIFFER THIERS-QUINTANA, FERNANDO GIL-ALONSO E ISABEL PUJADAS-RÚBIAS . . . . .	740
La redistribución de la población en la provincia de Valladolid: entre el despoblamiento y la leve revitalización demográfica (2001-2015) MARÍA JESÚS VIDAL DOMÍNGUEZ Y JULIO FERNÁNDEZ PORTELA. . . . .	762
La investigación española en geodemografía Algunas cuestiones a propósito de la solicitud de proyectos y contratos al plan estatal de I+D RUBÉN C. LOIS GONZÁLEZ. . . . .	779
Metodologías cualitativas: la entrevista en profundidad para la investigación en geografía de la población JOSÉ RAMÓN VALERO ESCANDELL . . . . .	792

# El envejecimiento de los barrios urbanos en España: una propuesta de medición<sup>1</sup>

JUAN JOSÉ PONS IZQUIERDO  
*Universidad de Navarra*

CAROLINA MONTORO GURICH  
*Universidad de Navarra*

El aspecto espacial del envejecimiento ha sido un tema pocas veces abordado por los expertos y casi nunca considerado como un factor relevante de segregación de la población urbana (Winkler y Klaas, 2012; Winkler, 2013).

Sin embargo, las implicaciones que presenta la distribución espacial de la población por edades podrían ser de gran calado en términos sociales y económicos, afectando a la cohesión social (Hagestad y Uhlenberg, 2006) y al apoyo intergeneracional fuera de la esfera familiar, así como a la provisión de servicios sociales a nivel local (Binstock, 2010; Sabater *et al.*, 2017). Además, según la Organización Mundial de la Salud, las relaciones intergeneracionales que se generan en el ámbito local redundan en el bienestar de las personas, porque potencian las relaciones de confianza y disminuyen el pensamiento estereotipado (World Health Organisation, 2007).

Por otro lado, a partir de una cierta edad, cifrada en torno a los 80 años, la probabilidad de necesitar atención y cuidados aumenta sensiblemente, ya que empeora la situación física, psicológica o social hasta llegar a la dependencia (IMSERSO, 2014). El envejecimiento de las sociedades occidentales, en las que el volumen de personas por encima de los 80 años está creciendo de forma marcada, implica un aumento paralelo del volumen de personas que requerirá cuidados de larga duración (Eurostat, 2015) y estos servicios deben concentrarse, preferentemente, en aquellos lugares concretos en los que la población lo requiere.

<sup>1</sup> Este trabajo se inscribe dentro del proyecto MOVE\_AGED («Ser mayor y vivir en un barrio con barreras topográficas en España y Portugal. Las infraestructuras de movilidad urbana vertical como elementos integradores e inclusivos para los ancianos»), financiado por la Fundación General CSIC (FGCSIC), el Centro Internacional sobre el Envejecimiento (0348\_CIE\_6\_E POCTEP) y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER).



A pesar de ello, no existe un acuerdo generalizado sobre el nivel a partir del cual se puede considerar que un barrio, una ciudad, etc., puede ser calificado como «envejecido» desde el punto de vista demográfico. De hecho, se puede aducir que socialmente el envejecimiento se ha retrasado con la prolongación de la esperanza de vida, proyectándose hacia edades más avanzadas la consideración y la vivencia de ser anciano. Sin embargo, la edad de jubilación —en España mayoritariamente alrededor de los 65 años— marca un punto de corte, que hace también interesante analizar el envejecimiento tomando como referencia esa edad.

En 1980 Shryock y Siegel señalaban que un porcentaje de población de 65 y más años del 10% era indicativo de una población envejecida. Pues bien, en España el peso de población de 65 y más años es actualmente de un 18,96%, según los últimos datos (INE, 2017), lo que equivaldría a decir que prácticamente todo el país se halla muy envejecido.

Estos datos indican que el envejecimiento no es, ni mucho menos, constante, sino que varía a lo largo del tiempo (Garrocho y Campos, 2015) y, ha de ponerse en relación con el contexto demográfico en el que se inserta.

Además, como veremos más adelante, las diferencias espaciales en la distribución del fenómeno son más que notables, tanto a escala territorial (comunidades autónomas y provincias), de ciudades (municipal) y microurbana (secciones censales).

Por tanto, estos dos aspectos —variabilidad temporal y espacial— son claves a la hora de plantear una metodología duradera para analizar el envejecimiento a escala local.

El presente estudio comienza explicando aspectos metodológicos ligados a la idoneidad de la fuente de información empleada y al tratamiento que se ha realizado de cara a su explotación. A continuación, se entra en el análisis del envejecimiento de los barrios de las ciudades españolas, dividiendo el mismo en varios apartados. En primer lugar, se analizará el envejecimiento de las ciudades en su conjunto, asumiendo la gran importancia que tiene este para entender lo que ocurre a escala intraurbana y después se descenderá más en detalle para llegar concretar qué secciones censales consideramos envejecidas y en qué grado lo están. Por último, se esbozan unas conclusiones generales sobre la metodología y los resultados obtenidos.

## 1. FUENTES Y METODOLOGÍA

La Estadística del Padrón Continuo (INE, 2018) es la principal fuente de información utilizada para este trabajo. La razón que nos ha llevado a emplearla tiene que ver con la desagregación espacial que permite (hasta la escala de sección censal) y con su renovación periódica (se actualiza anualmente).

Se ha realizado una extracción en formato PC-AXIS, por sexo y edades (grupos quinquenales), para todas las secciones censales de España. Una vez obtenida esa información, se ha procedido a exportarla a formato MS. EXCEL y fusionarla en una sola tabla, eliminando las columnas redundantes y cambiando los encabezados con el fin de hacerlos compatibles con la utilización del software de sistema de información geográfica ArcGIS v. 10.5 de ESRI.

La tabla resultante cuenta con 36.208 registros (que son todas las secciones censales existentes en 2017) y 37 columnas (2 correspondientes a la codificación en texto y número de las secciones censales y 35 variables). Se ha agregado un último registro sumatorio a efectos de control. No hay celdas vacías (null o nodata), aunque sí numerosos valores «0».

Esta tabla, como ya se ha comentado, cubre la totalidad del territorio y, por tanto, de la población española. Sin embargo, el análisis del envejecimiento en entornos rurales, que es el predominante en el conjunto del país (Martínez y Delgado, 2017), no es objeto de este trabajo y eso nos lleva a excluir del estudio las secciones censales que no son urbanas.

Ahora bien, esto no es ni mucho menos fácil, ya que los conceptos de «ciudad» o de «campo» son tan intuitivos para cualquier persona, como complejos de determinar desde el punto de vista conceptual y de sus límites concretos (Feria y Martínez, 2016; Goerlich y Cantarino, 2014), lo que podría convertirse en algo todavía más complicado de abordar que la propia búsqueda de lo que es un barrio envejecido.

De ahí que la solución a esa cuestión haya sido apoyarnos en la delimitación desarrollada por el Ministerio de Fomento (2017) en el denominado Atlas de las Áreas Urbanas en España 2017. En esta publicación se definen 86 áreas para todo el país, que abarcan un total de 754 municipios (el 9,2% del total) y más de 32 millones de habitantes (el 69% de la población).

De esta fuente se ha extraído, en formato MS. EXCEL, el listado de municipios considerados urbanos. La tabla resultante, una vez que se ha limpiado, dispone de los ya citados 754 registros y de 6 columnas: 3 de ellas son la codificación en texto y número de los municipios, así como el nombre de los mismos y las otras 3 son los códigos identificadores de la comunidad autónoma, de la provincia y del área urbana a la que corresponde cada municipio.

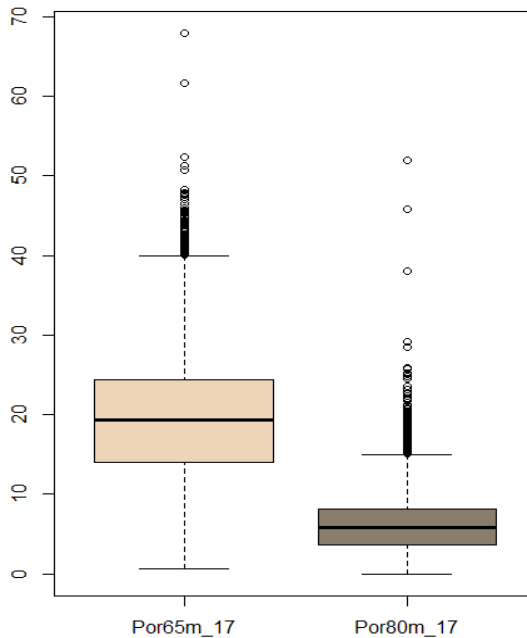
El cruce de las secciones censales de toda España con los municipios que forman parte de las 86 áreas urbanas da como resultado que un total de 22.050 son urbanas (algo más del 60% del total), mientras que los 14.158 restantes tienen carácter rural y —por tanto— no van a ser consideradas en este estudio.

Una vez acotado el ámbito espacial, se ha procedido a calcular dos de los indicadores que habitualmente se utilizan para medir el grado de envejecimiento de una población: el porcentaje de personas mayores de 64 años y el porcentaje de

personas mayores de 80 años (sobreenvjecimiento). Son los que se utilizan, por ejemplo, en el estudio *Shaping ageing cities: 10 European case studies* (ARUP *et al.*, 2015), uno de los pocos que analizan la cuestión del envejecimiento desde un punto de vista eminentemente espacial.

La distribución de ambas variables es la que se puede apreciar en el gráfico que viene a continuación (figura 1). Como puede verse, la mediana para la primera de las variables (porcentaje de población de 65 y más años) es de 19,40, mientras que para los mayores de 80 es bastante más baja: 5,80. Lo mismo ocurre con la varianza, más amplia en el primer caso (59,75), que en el segundo (11,90), que presenta una mayor agrupación de valores.

Figura 1. Porcentaje de personas de 65 y más años (izquierda) y de 80 y más años (derecha) por secciones censales en 2017.



Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos de la Estadística del Padrón Continuo, a fecha 1/1/2017.

Además, hay muchos valores atípicos en la parte superior del gráfico, lo que nos da idea de que puntualmente existen secciones censales con un envejecimiento muy por encima de lo habitual.

Dado el alto número de valores (22.050) que se han de manejar, y su distribución ha sido necesario acudir a diferentes índices estadísticos que nos permitan clasificar y analizar convenientemente los datos.

Así, se calculó el denominado Índice de Segregación para todas las áreas urbanas, con el fin de conocer cómo era la distribución de las personas mayores en el espacio. Sin embargo, partíamos del interés por entender los niveles de envejecimiento en relación con lo que sucede en cada una de las áreas urbanas de las ciudades analizadas; queríamos detectar si existía una concentración específica de mayores (pero quizá no de 'muy mayores' o, viceversa) en determinadas secciones censales, teniendo como marco de comparación lo que en esa ciudad era «normal». Sopesamos la utilización de dos indicadores distintos, el Cociente de Localización y el Índice de Nelson, con el objetivo de elegir el más idóneo y aplicarlo al conjunto de secciones censales urbanas. En el siguiente apartado se proporcionan más detalles sobre estos indicadores y sus resultados.

Por otro lado, y también desde el punto de vista metodológico, se han empleado diferentes paquetes estadísticos para el tratamiento de los datos (SPSS y R Studio), así como el sistema de información geográfica ArcGIS para la representación cartográfica.

## 2. ANÁLISIS DEL ENVEJECIMIENTO URBANO DE LOS BARRIOS

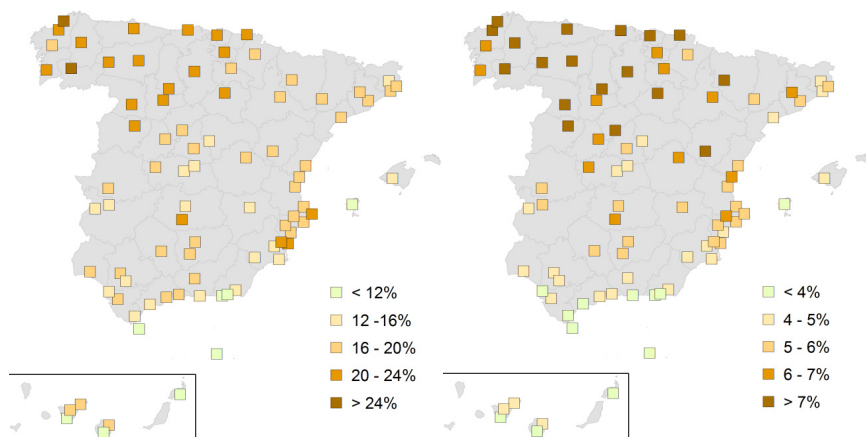
### 2.1. El envejecimiento de las áreas urbanas

El primer aspecto a considerar a la hora de localizar los barrios más envejecidos de las ciudades españolas es la propia realidad del conjunto de las áreas urbanas del país. Para los 86 ámbitos que —como ya se ha explicado— van a utilizarse a lo largo del trabajo, el porcentaje de personas de más de 64 años era de un 18,1%. No obstante, existe una gran disparidad, ya que mientras en algunos casos este porcentaje desciende al 8,5% (área urbana de Roquetas de Mar), en otros llega a superar la cuarta parte de la población, como ocurre en El Ferrol.

Con respecto a la población de 80 y más años sucede algo similar, aunque como es lógico, con un rango de valores bastante más bajo. La media de las áreas urbanas es de un 5,6%, pero algunas apenas llegan al 2% (Roquetas de Mar nuevamente y también Tenerife Sur), mientras que otras superan el 9% (Orense).

Como puede observarse en la figura 2, prácticamente todas las áreas urbanas situadas en el cuadrante noroeste peninsular presentan niveles de envejecimiento muy elevados. En su mayor parte cuentan con una población de 65 y más años que supone más del 20% del total, siendo los mayores de 80 años un porcentaje bastante significativo (entre el 6% del área urbana de Santiago de Compostela y el 9% de la de Orense). Por contra, los porcentajes más bajos los encontramos en Ceuta y Melilla, en los dos archipiélagos y en el sur peninsular.

Figura 2. Porcentaje de personas de 65 y más años (izquierda) y de 80 y más años (derecha) por zonas urbanas en 2017.



Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos de la Estadística del Padrón Continuo, a fecha 1/1/2017.

Este panorama general del envejecimiento de las áreas urbanas permite corroborar, por un lado, que son numerosas las que podemos definir como envejecidas; y, por otro, que las diferencias entre ellas son muy elevadas. Esto nos lleva a plantear una metodología de estudio que nos ayude a poner en relación el envejecimiento de los barrios (en realidad de las secciones censales) con el del conjunto de su área urbana y no con el de la población total del país o la de los municipios urbanos en conjunto.

Dicho de otra manera, vemos más interesante —tanto desde el punto de vista científico, como de las políticas públicas relacionadas con los mayores— determinar los barrios como envejecidos atendiendo, preferentemente, a las diferencias locales. De no hacerlo así, es probable que hubiera ciudades (las más envejecidas del país) en las que prácticamente todas sus secciones censales presentarían una gran intensidad de este fenómeno y otras en las que ocurriría todo lo contrario, a pesar de las diferencias sustanciales a escala intraurbana.

Otra forma de aproximarnos al análisis espacial del envejecimiento es emplear, por analogía al análisis espacial de las migraciones, el denominado Índice de Segregación (Massey y Denton, 1988). Este índice mide la distribución de un determinado grupo de población (en nuestro caso la población de 65+ y, 80+) en el espacio urbano y varía entre cero y uno, valores que corresponden respectivamente a una distribución igualitaria y una distribución de máxima segregación (Duncan y Duncan, 1955a, 1955b).

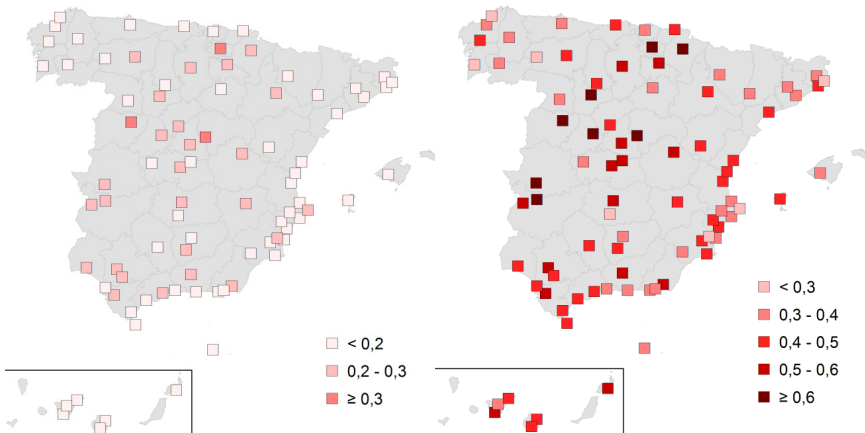
La formulación del índice es la siguiente:

$$IS = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n \left| \left( \frac{x_i}{X} \right) - \left( \frac{t_i - x_i}{T - X} \right) \right|$$

donde  $x_i$  es la población de 65+ (o de 80+) en la sección censal  $i$ ,  $X$  es la población total de 65+ (o de 80+) en el municipio,  $t_i$  es la población total en la sección censal  $i$ ,  $T$  es la población total del municipio y  $n$  es el número de secciones del municipio. Con este índice se calcula la diferencia entre la proporción de individuos del grupo 65+ (o de 80+) y la proporción del resto de población en cada unidad espacial.

Es conocido que a las personas mayores les cuesta cambiar su lugar de residencia. En los estudios empíricos se pone de relieve que desean permanecer y envejecer en sus hogares (Lee *et al.*, 2017; López, 2018). Se puede hablar de una cierta «estabilidad residencial» de los mayores, basada en el apego a su casa (de la cual son, en muchos casos, propietarios) y al barrio en el que han residido durante décadas. Así, y mientras se tenga salud, permanecer en el hogar propio es la forma preferida de residencia en España (Fernández, 2016).

Figura 3. Índice de segregación de las personas de 65 y más años (izquierda) y de 80 y más años (derecha) por zonas urbanas en 2017.



Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos de la Estadística del Padrón Continuo, a fecha 1/1/2017.

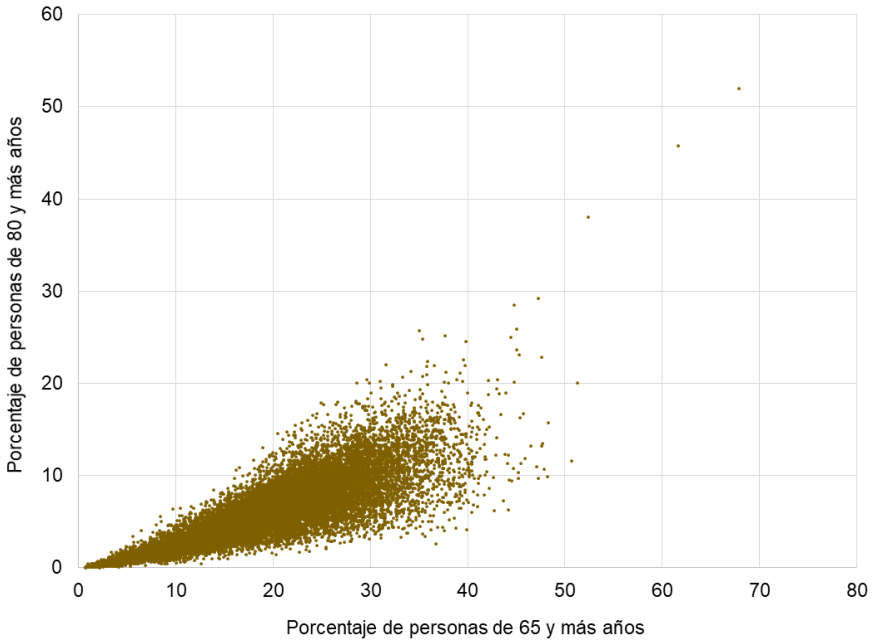
A pesar de esta realidad, los valores del Índice de Segregación por áreas urbanas de las personas de 65 y más años recogidos en la figura 3 son muy bajos, reflejando el hecho de vivir en barrios donde no cabe hablar de segregación por edad. Sin embargo, los valores correspondientes a la población de 80 y más años son claramente más intensos. Entre otras cosas son más frecuentes a estas edades las situaciones de dependencia, que hacen que, en un número significativo de casos, los ancianos vivan en residencias, lo que explica esta mayor segregación por edad.

## 2.2. Localización relativa de las áreas envejecidas

Una vez conocido el grado de envejecimiento de cada área urbana (expresado por el porcentaje de personas ancianas) y sabiendo —como así lo pone de manifiesto el índice de segregación— que la variabilidad espacial dentro de cada ciudad es, en ocasiones, muy elevada, procedemos a analizar ahora en qué medida cada una de las 22.050 secciones censales que hemos considerado urbanas está envejecida con respecto a población de referencia.

Con el fin de simplificar el estudio que se va a realizar trabajaremos a partir de ahora solo con el porcentaje de mayores de 65 y más años, dado que, como puede comprobarse en la figura número 4, existe en general una fuerte correlación ( $r = 0,83$ ) entre las secciones censales envejecidas y las sobre-envejecidas.

*Figura 4. Análisis de correlación de las secciones censales urbanas según los porcentajes de población de 65 y más años y de 80 y más años en 2017.*



Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos de la Estadística del Padrón Continuo, a fecha 1/1/2017.

Evidentemente esto no supone ninguna sorpresa, ya que entra dentro de lo lógico pensar que allí donde hay más mayores de 65 años también habrá más ancianos de 80 en adelante, dado que estos últimos están contenidos en el grupo anterior.

Sin embargo, sí resulta curioso comprobar cómo hay lugares en los que el porcentaje de los primeros es muy elevado (entre el 40 y el 50% de la población total de la sección censal) y, sin embargo, el volumen relativo de personas de 80 y más años no lo es tanto (entre un 5 y un 10%).

A la espera de poder profundizar un poco más en el análisis detallado de este y otros casos que se salen de lo normal, podemos aventurar como hipótesis que esas zonas responden a una forma de urbanización muy concreta (barrios enteros contruidos en un corto espacio de tiempo), que dio lugar a pirámides de población sesgadas (Módenes, 2012), en las que una buena parte de sus habitantes tiene edades muy parecidas. Esas zonas, que en su día fueron ocupadas por jóvenes, es probable que actualmente se encuentren en un intenso proceso de maduración poblacional, que si bien ha superado los 65 años, todavía no ha llegado al sobrevejecimiento, aunque lo hará pronto.

El primer análisis que vamos a mostrar se basa en la utilización del denominado Cociente de Localización. Este indicador se debe al economista P. Sargent Florence (Del Canto *et al.*, 1993) y consiste en poner en relación un determinado fenómeno localizado en un área con el mismo fenómeno en un contexto espacial mayor. La fórmula es la siguiente:

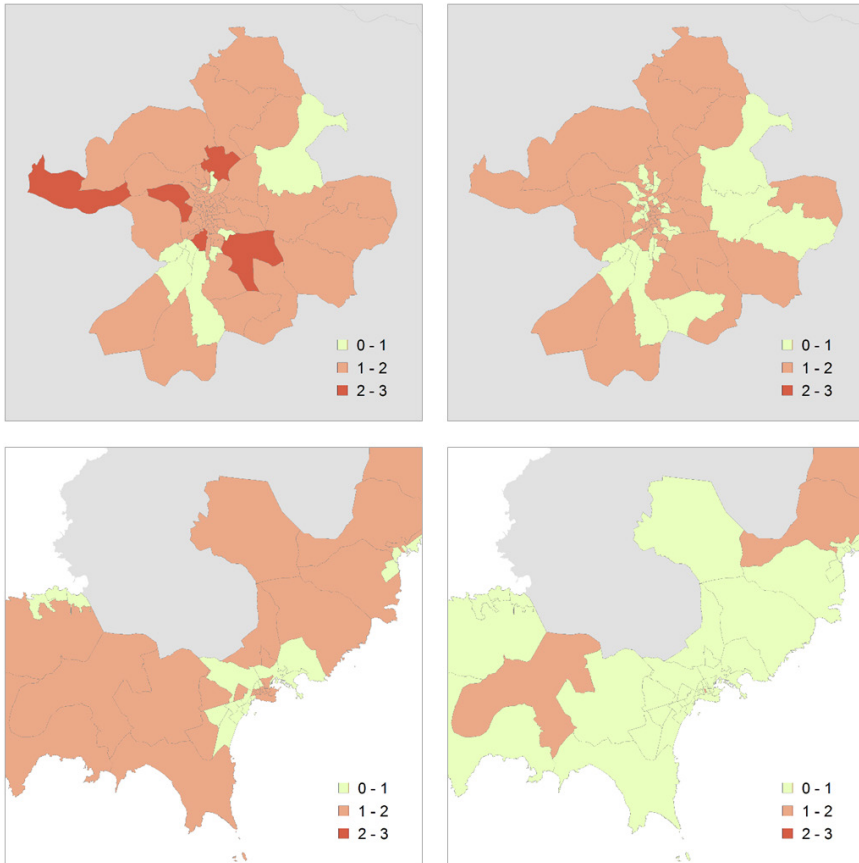
$$CL=(As/Ps)/(At/Pt)$$

siendo *A* el volumen de ancianos, *P* la población total, *s* la sección censal y *t* el área total. En este índice los valores entre 0 y 1 indican situaciones en las que el envejecimiento se sitúa por debajo de la media, mientras que los valores por encima de 1 suponen una cantidad de ancianos proporcionalmente más elevada que la del conjunto. Cuanto más elevado es el valor, mayor es el envejecimiento.

A modo de ejemplo, en la figura 5 se ha utilizado como referencia el total de la población urbana y el de cada una de las áreas para dos entornos con situaciones muy diversas respecto al envejecimiento: Orense e Ibiza. El primero con un 24,4% de mayores de 65 años y el segundo con algo menos del 12% representan situaciones muy contrastadas entre sí.



Figura 5. Cociente de localización de personas de 65 y más años sobre el total de las secciones censales urbanas (izquierda) y de cada área urbana (derecha) en 2017. Área urbana de Orense (arriba) y de Ibiza (abajo).



Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos de la Estadística del Padrón Continuo, a fecha 1/1/2017.

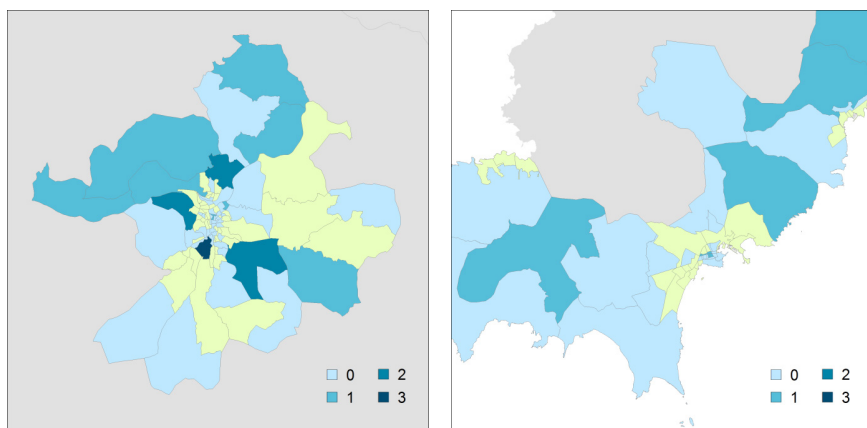
Como puede verse en estos mapas, cuando utilizamos como referencia la media de envejecimiento del conjunto de las secciones urbanas del país el Cociente de Localización detecta muchas secciones envejecidas en Orense y casi ninguna en Ibiza. Mientras que, si ponemos en relación el dato de cada sección con el de su propio conjunto urbano, la situación es menos contrastada y en ambos casos hay un número parecido de secciones censales por encima (color salmón) y por debajo (verde) de la media de la ciudad.

Conservando las mismas ciudades como ejemplo, pasamos ahora a medir el grado de envejecimiento de las secciones censales con respecto al área urbana a la que pertenecen aplicando el Índice de Nelson.

Este indicador, diseñado por el estadounidense Wilbur L. Nelson (1955), ha sido utilizado en estudios sobre la caracterización de la estructura territorial de una variable. Facilita la medición de la intensidad del envejecimiento porque se compara con una medida de «normalidad estadística». El porcentaje *normal* de envejecimiento se obtiene calculando el promedio del porcentaje de población mayor de 64 años existente en cada área urbana; a continuación, se calcula la desviación típica de esta variable. Aquellas secciones que superan el promedio de envejecimiento de su área urbana más el valor de una desviación típica pueden considerarse como «especializadas» en envejecimiento (grado envejecimiento 1); las secciones cuyo porcentaje alcanza el promedio más dos desviaciones pueden considerarse como muy envejecidas (grado envejecimiento 2), y cuando sobrepasa el promedio más tres desviaciones, la sección muestra un grado de envejecimiento máximo en términos comparativos con todas las secciones incluidas en la misma área urbana.

La figura 6 recoge el Índice de Nelson de personas de 65 y más años de cada sección censal con respecto al total del área urbana en Orense e Ibiza. Los resultados permiten matizar la situación de los barrios en mayor medida que empleando el Coeficiente de Localización, diferenciando con claridad las secciones censales cuyo promedio de personas mayores es semejante al del conjunto del área urbana de aquellas que muestran un grado de envejecimiento más o menos importante. En el caso de Orense llegamos a encontrar hasta un grado 3 de envejecimiento, mientras que en el de Ibiza no pasamos de un grado 1, independientemente de cuál sea en términos numéricos cada uno de estos grados. Se puede hacer también otra lectura: los contrastes de envejecimiento son, de unos barrios a otros, claramente más importantes en el caso de Orense.

Figura 6. Índice de Nelson para personas de 65 y más años en 2017.  
Área urbana de Orense (izquierda) y de Ibiza (derecha).



Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos de la Estadística del Padrón Continuo, a fecha 1/1/2017.

La aplicación del Índice de Nelson a las secciones censales de las áreas urbanas españolas resulta en que casi la mitad (el 48,8%) presentan unos promedios de personas de 65 y más años inferiores a la media del área urbana en la que se inscriben; un 36,1% está por encima del de su propia área urbana, pero por debajo del nivel de especialización 1; un 13,1% (o 2.876 secciones censales) tienen un promedio caracterizado por un nivel de especialización 1 (situado entre el promedio más una desviación típica y el promedio más dos veces la desviación típica del área urbana); un 1,9%, (o 417 secciones censales) un nivel de especialización 2 (situado entre el promedio más dos desviaciones típicas y el promedio más tres veces la desviación típica del área urbana); y un 0,2% (o 43 secciones censales) presentan una situación de especialización 3 (superior al promedio más tres veces la desviación típica del área urbana).

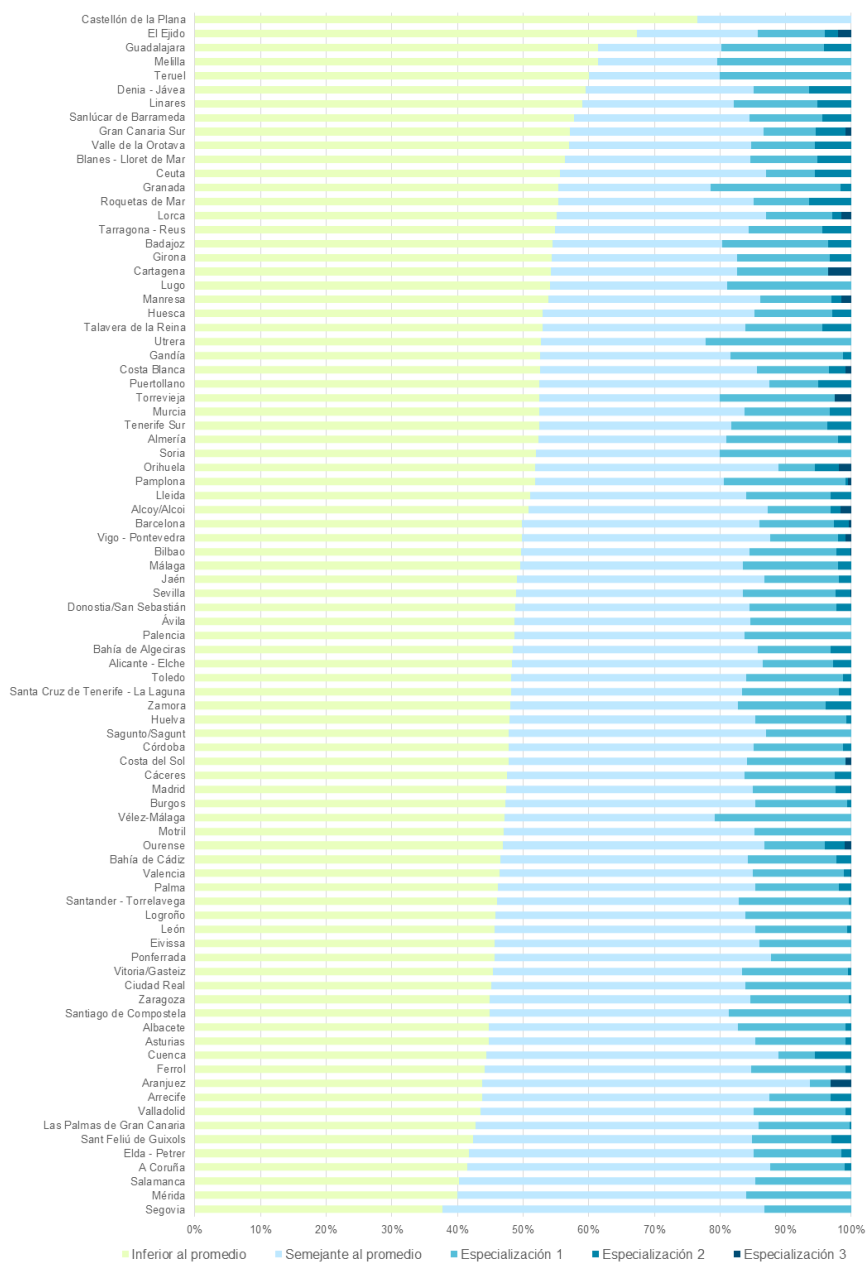
La figura 7 muestra, para las personas de 65 y más años, cuál es la distribución porcentual de las secciones censales según el Índice de Nelson por áreas urbanas. Un porcentaje significativo de las secciones censales muestran un promedio de personas mayores inferior al del área urbana correspondiente, si bien los valores oscilan entre el 76% de Castellón de la Plana y el 36% en Segovia. El peso de las secciones censales que presentan una media de personas de 65 y más años semejante al del conjunto de su área urbana oscila entre casos como el de Melilla, El Ejido o Guadalajara por debajo de un 20% frente a Segovia o Aranjuez, que rondan el 50%. De la combinación de estos dos porcentajes cabe señalar que el área urbana de Castellón de la Plana podría catalogarse como la más equilibrada de entre las españolas, dado que no presenta ninguna sección censal cuyo porcentaje de personas de 65 y más años se aleje del promedio general.

Cuando nos fijamos en las secciones censales que presentan un primer grado de especialización en envejecimiento, encontramos situaciones como la de las áreas urbanas de Aranjuez, Cuenca u Orihuela con menos de un 6% de secciones censales en esta situación frente a áreas urbanas como las de Soria, Teruel, Melilla, Vélez-Málaga o Utrera, con un mínimo del 20% de secciones censales con primer grado de envejecimiento.

Las secciones censales que muestran un segundo grado de envejecimiento están ausentes en un número significativo de áreas urbanas. En aquellas en las que sí las encontramos destacan casos como los de Puertollano, Blanes - Lloret de Mar, Linares, Cuenca, Ceuta, Valle de la Orotava, Roquetas de Mar y Denia - Jávea con más de un 5% de sus secciones censales con grado de envejecimiento 2.

En cuanto a las secciones censales con un tercer grado de envejecimiento, cabe señalar que las áreas urbanas de Orense, Laca, Manresa, Alcoy y Orihuela presentan entre un 1 y un 2% de secciones censales en esta situación; El Ejido y Torrevieja, entre un 2 y un 2,5%; Aranjuez y Cartagena, que no tenían secciones con nivel de envejecimiento 2, entre un 3 y un 3,5%.

Figura 7. Personas de 65 y más años. Distribución porcentual de las secciones censales según el Índice de Nelson, por áreas urbanas en 2017.



Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos de la Estadística del Padrón Continuo, a fecha 1/1/2017.

De la combinación de estos grados de envejecimiento cabe señalar que casos como el de las áreas urbanas de Aranjuez o Cartagena presentan unos niveles de envejecimiento que, a escala local, presentan sin duda un desafío para los servicios de todo tipo.

## CONCLUSIONES

España es un país con un porcentaje significativo de población de 65 y más años. Este envejecimiento demográfico no es constante temporal ni territorialmente; así, algunos espacios han visto como el desarrollo poblacional derivado de las migraciones han ejercido un papel revitalizador, mientras que en otros casos la regresión demográfica ha acentuado el envejecimiento. Por otro lado, la distribución espacial del envejecimiento demográfico no es un fenómeno exclusivo del mundo rural, ya que son numerosas las áreas urbanas envejecidas; y aquí encontramos notables diferencias dependiendo de la escala y la metodología con la que se analice.

Nuestro objetivo era establecer una metodología para estudiar el envejecimiento a escala local, el más «real» y útil desde el punto de vista de la atención social a la población vulnerable por razón de edad. Por este motivo, y tras contextualizar el envejecimiento de las áreas urbanas en su conjunto —a través de los porcentajes de personas mayores (65 y más años y, 80 y más años) y los índices de segregación—, decidimos descender en el análisis a escala de sección censal.

Además, consideramos oportuno poner en relación el envejecimiento de los barrios (en realidad de las secciones censales) con el del conjunto de su área urbana y no con el de la población total del país o la de los municipios urbanos en conjunto. Acercarnos a esta realidad a escala intraurbana nos ha permitido constatar que las diferencias entre unas y otras áreas urbanas son grandes porque pueden existir marcados contrastes entre unas secciones censales y otras en el interior de cada área urbana.

Se ha sopesado la utilización de dos indicadores diferentes, el Cociente de Localización y el Índice de Nelson, y se ha encontrado que los resultados de aplicar este último permiten matizar mejor la situación de envejecimiento de las secciones censales. Podemos recordar que casi la mitad de las secciones censales urbanas (el 48,8%) presentan unos promedios de personas de 65 y más años inferiores al promedio del área urbana en el que se inscriben, frente a un 15,2% de secciones que presentan, al menos, un nivel de envejecimiento superior en el promedio más una desviación típica al del área urbana de la que forman parte. Estas son las áreas urbanas en las que, a nivel local, el envejecimiento demográfico es más significativo.

Se planea proseguir este análisis incorporando, por un lado, la población de 80 y más años y, por otro, la variable temporal, a través de un estudio comparado con la situación del envejecimiento urbano una década atrás.

Otra vía que se ha empezado a explorar pasa por la utilización de herramientas de análisis geoestadístico, que pueden ofrecer información complementaria a los índices no-espaciales empleados en este trabajo. En concreto, la identificación de clusters espaciales utilizando el índice de autocorrelación Local de Moran permite medir la intensidad del envejecimiento teniendo en cuenta no solo los valores de cada sección censal, sino también los de las secciones más próximas (Garrocho, 2016), lo que en el futuro permitirá establecer agrupaciones de secciones (barrios) que compartan la característica de estar formados por un porcentaje elevado de personas mayores y tener cierta contigüidad desde el punto de vista espacial.

## BIBLIOGRAFÍA

- ARUP, HELP AGE INTERNATIONAL, INTEL, & SYSTEMATICA (2015). *Shaping ageing cities: 10 European case studies*. London. Url: <https://www.arup.com/publications/research/section/shaping-ageing-cities>
- BINSTOCK, R.H. (2010). From compassionate ageism to intergenerational conflict. *The Gerontologist*, 50 (5), 574-585. doi:10.1093/geront/gnq056.
- DEL CANTO, C., CARRERA, M.C., GUTIÉRREZ, J., MÉNDEZ, R., y PÉREZ, M.C. (1993). *Trabajos prácticos de Geografía Humana*. Madrid: Editorial Síntesis.
- DUNCAN, O.D., y DUNCAN, B. (1955a). A methodological analysis of segregation indexes. *American Sociological Review*, 41, 210-217.
- (1955b). Residential distribution and occupational stratification. *American Journal of Sociology*, 60, 493-503.
- EUROSTAT (2015). *Statistics explained. People in the EU – statistics on an ageing society*. Url: [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/People\\_in\\_the\\_EU\\_-\\_statistics\\_on\\_an\\_ageing\\_society](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/People_in_the_EU_-_statistics_on_an_ageing_society).
- FERIA TORIBIO, J.M., y MARTÍNEZ BERNABEU, L. (2016). La definición y delimitación del sistema metropolitano español: permanencias y cambios entre 2001 y 2011. *Ciudad y territorio: Estudios territoriales*, 187, 9-24.
- FERNÁNDEZ CARRO, C. (2016). Ageing at Home, Coresidence or Institutionalization? Preferred Care and Residential Arrangements of Older Adults in Spain. *Ageing and Society*, 36(3), 586-612. Url: <https://doi.org/10.1017/S0144686X1400138X>.
- GARROCHO, C., y CAMPOS, J. (2015). Segregación socioespacial de la población mayor en la Ciudad de México, 2000-2010. En *La situación demográfica de México 2015* (167-195). Url: [http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/La\\_Situacion\\_Demografica\\_de\\_Mexico\\_2015](http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/La_Situacion_Demografica_de_Mexico_2015).
- GARROCHO, C. (2016). *Segregación socioespacial de la población mayor: la dimensión desconocida del envejecimiento*. México: El Colegio Mexiquense.
- GOERLICH GISBERT, F.J., y CANTARINO MARTÍ, I. (2014). El concepto europeo de ciudad: una aplicación para España. *Investigaciones Regionales*, 30, 145-156.
- HAGESTAD, G.O., y UHLENBERG, P. (2006). Should we be concerned about age segregation? Some theoretical and empirical explorations. *Research on Aging*, 28 (6), 638-653. doi:10.1177/0164027506291872.

- IMSERSO (2014). *Informe 2012. Las personas mayores en España*, Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Url: [http://www.imserso.es/InterPresent1/groups/imserso/documents/binario/22029\\_info2014pm.pdf](http://www.imserso.es/InterPresent1/groups/imserso/documents/binario/22029_info2014pm.pdf).
- INE (2018). *Estadística del Padrón Continuo a fecha 1 de enero de 2017*.
- (2018). *Indicadores de Estructura de la Población. Resultados nacionales. Proporción de personas mayores de 64 años*.
- LEE, J., HONG, S., y PARK, Y. (2017). Predictable Surprise: The Spatial and Social Morphology of Aging Suburbs in the U.S. Metropolitan Areas. *Sustainability*, 9, 458. doi:10.3390/su9030458.
- LÓPEZ DOBLAS, J. (2018). Formas de convivencia de las personas mayores. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 161, 23-40. Url: <http://dx.doi.org/10.5477/cis/reis.161.23>.
- MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, L.C., y DELGADO URRECHO, J.M. (2017). Envejecimiento y desequilibrios poblacionales en las regiones españolas con desafíos demográficos. *Ería*, vol. 37, n.º 1, 21-43.
- MASSEY, D., y DENTON, N. (1988). The dimensions of residential segregation. *Social Forces*, 67(2), 281-315.
- MINISTERIO DE FOMENTO (2017). *Atlas Digital de las Áreas Urbanas en España 2017*. Url: <http://atlasau.fomento.gob.es/>
- MÓDENES, J.A. (2012). Desequilibrios en las estructuras demográficas locales a raíz del último boom residencial: problemas para la futura gestión sociodemográfica. En O. de Cos Guerra, y P. Reques Velasco (coord.), *La población en clave territorial. Procesos, estructuras y perspectivas de análisis. Actas del XIII Congreso de la Población Española*. Santander: Ministerio de Economía y Competitividad, Gobierno de Cantabria, AGE y Universidad de Cantabria, 117-126.
- NELSON, H. (1955). A Service Classification of American Cities. *Economic Geography*, 31(3), 189-210. doi: 10.2307/142045.
- SABATER, A., GRAHAM, E., y FINNEY, N. (2017). The spatialities of ageing: Evidencing increasing spatial polarisation between older and younger adults in England and Wales. *Demographic Research*, 36, 25, 731-744. DOI: 10.4054/DemRes.2017.36.25.
- SHRYOCK, H., y SIEGEL, J. (1980). *The Methods and Materials of Demography*. Washington: US Government. Printing Office.
- WINKLER, R., y KLAAS, R. (2012). Residential segregation by age in the United States. *Journal of Maps*, 8, 4, 374-378.
- WINKLER, R. (2013). Segregated by Age: Are We Becoming More Divided? *Population Research and Policy Review*, 32, 717-727. doi: 10.1007/s11113-013-9291-8.
- WORLD HEALTH ORGANISATION (2007). *Global age-friendly cities: A guide*. Geneva: World Health Organisation.