


Artículos / Articles

La cambiante localización de la población mayor en las áreas metropolitanas de Barcelona y Madrid. Análisis comparativo de tendencias espaciales

The changing spatial distribution of the elderly population in the metropolitan areas of Barcelona and Madrid. Comparative analysis of spatial trends

Fernando Gil-Alonso* 

Departament de Geografia, Universitat de Barcelona, España.
fgil@ub.edu

Laia Sanz López-Menchero

Assessoria i Infraestructura de Mobilitat, S.L., España.
laiasanzlm@gmail.com

Isabel Pujadas-Rúbies 

Departament de Geografia, Universitat de Barcelona, España.
ipujadas@ateneu.ub.edu

Recibido / Received: 12/05/2022

Acceptado / Accepted: 10/02/2023



RESUMEN

El artículo pretende contribuir a una mejor planificación futura de los recursos asistenciales y de cuidados para un grupo con potencial vulnerabilidad, las personas mayores, mediante el análisis de la evolución (1998-2021) de sus pautas de localización espacial en las dos mayores áreas urbanas de España. Los datos de stock para municipios y distritos del Padrón continuo (INE), muestran que es una población creciente, pero está reduciendo sus elevados niveles de segregación (mayores en Madrid que en Barcelona). Si en 1998 había mayor concentración de la población mayor en las dos grandes ciudades y estructuras más jóvenes en las periferias suburbanas, estos patrones de localización están cambiando por el envejecimiento de las generaciones del *baby boom*, protagonistas del gran crecimiento de la población de los municipios periféricos. Este creciente volumen y extensión geográfica de la población mayor en ambas metrópolis, plantea un reto político mayúsculo: la provisión de apoyo y cuidados.

Palabras clave: Envejecimiento, localización espacial, segregación, vulnerabilidad, áreas urbanas.

*Autor para correspondencia / Corresponding author: Fernando Gil-Alonso, fgil@ub.edu

Sugerencia de cita / Suggested citation: Gil-Alonso, F., Sanz López-Menchero, L., y Pujadas-Rúbies, I. (2023). La cambiante localización de la población mayor en las áreas metropolitanas de Barcelona y Madrid. Análisis comparativo de tendencias espaciales. *Revista Española de Sociología*, 32(4), a191. <https://doi.org/10.22325/fes/res.2023.191>

ABSTRACT

The article analyses spatial location pattern changes of elderly people –a potentially vulnerable group within a context of growing ageing– in Spain’s two largest urban areas between 1998-2021. Municipality and district stock data (Padrón continuo, INE) show that this population group is growing and, at the same time, reducing its high segregation levels (higher in Madrid than in Barcelona) because of suburbanisation. In 1998, elderly people spatially concentrated in the two metropolitan cores, while younger age groups were mainly found in the suburban peripheries. However, these patterns are changing as baby boomers, who played a leading role in peripheral municipality population growth, are becoming older. This growing volume of elderly population, occupying an increasingly larger area in both metropolises, poses a major policy challenge: the provision of support and care for them. The paper intends to be a contribution to this future planning issue.

Keywords: Ageing, spatial location, segregation, vulnerability, urban areas.

INTRODUCCIÓN

El presente artículo es una aportación empírica al tema de este monográfico, esto es, el estudio, en las grandes ciudades, de la relevancia de los “arraigos” espaciales —o anclajes de la población a sus lugares de residencia— y de los “arreglos” o actuaciones ligadas a la satisfacción de los cuidados, como factores de resiliencia y sostenibilidad de la vida en dichos entornos urbanos y de bienestar local de la población, especialmente de la más vulnerable (Barañano, 2021). Se trata de un enfoque muy amplio que se puede abordar desde diferentes perspectivas, siendo una de ellas la que toma como eje de análisis la edad. Es cierto que no todos los mayores son vulnerables, pero también lo es que su fragilidad y, por ende, sus necesidades de asistencia sanitaria y de cuidados, aumentan con la edad, siendo particularmente relevantes a partir de los 80 años, cuando crece significativamente el grado de dependencia (Pérez Díaz y Abellán, 2015 y 2018). De la misma manera, las personas que reciben cuidados no son solo las personas mayores, pero estas tienen un protagonismo central en los mismos (Sundström et al., 2018), y cuyo peso en España, en general, y en las áreas urbanas, en particular, es grande y, además, creciente (Montoro-Gurich y Pons-Izquierdo, 2021). De ahí la relevancia del objetivo de este artículo: conseguir una mejor planificación futura de los recursos asistenciales y de cuidados mediante el análisis de las pautas de localización de la población mayor, y la evolución de dichas pautas en el tiempo, en las áreas urbanas de Barcelona y Madrid. Se trata de una información especialmente relevante para la intervención de distintas instituciones públicas en el diseño y asignación de los cuidados y servicios destinados a dicha población en dichos espacios urbanos.

La relevancia de la localización espacial de las personas mayores se debe a que no es aleatoria, sino que responden a la existencia, dentro de las áreas urbanas, de distintos patrones territoriales. Estos son producto de dos causas principales: las dinámicas migratorias y el propio ciclo de vida de la población que reside en un área (Blanchet et al., 2017; López-Villanueva et al., 2019, 2021). Esta dialéctica entre movilidad —gente que llega a un territorio o se marcha a otro— y arraigo —personas ancladas a un barrio en el que envejecen y, finalmente, mueren— se inserta en un debate de interés sociológico entre el denominado paradigma de las movilidades (Urry, 2007; Sheller, 2017), frente al que destaca la relevancia de los arraigos y los arreglos como formas de anclajes espaciales (Barañano, 2021).

El enfoque de los arreglos y los arraigos es, además, particularmente adecuado para analizar la variación en el tiempo y en el espacio de la localización de la población mayor en las áreas urbanas de Barcelona y Madrid, debido a la relevancia de dichos anclajes espaciales en los barrios vulnerables o donde habitan un número significativo de personas vulnerables, como son las personas mayores, en viviendas no siempre adecuadas a sus necesidades o preferencias (Costa-Font et al., 2009; Lebrusán, 2019). Es el caso de los barrios envejecidos, donde la permanencia en los lugares y el peso de la ayuda mutua es aún mayor, demostrando la relevancia de los espacios de arraigo para la provisión de bienestar, la satisfacción de los cuidados y, de manera más general, de la sostenibilidad de la vida (Santiago-García, 2021). En este sentido, este artículo pretende ser una aproximación empírica a dicho campo, realizando una aportación significativa para el estudio de las dinámicas urbanas, del bienestar local, de las vulnerabilidades y de los cuidados. También para el estudio de la desigualdad, particularmente la espacial, aplicada al caso de la distribución de la vejez en las grandes áreas urbanas.

De ahí que la hipótesis de partida sea que en las áreas urbanas de Madrid y Barcelona se están configurando zonas de especial riesgo de crisis de cuidados: aquéllas que ya están envejecidas, pero, sobre todo, aquéllas que envejecerán rápidamente los próximos años. Y ello no tanto por las migraciones que se darán en el futuro, sino por las movilizaciones que se dieron en el pasado, que ha anclado determinadas poblaciones a ciertos espacios —sean centrales o periféricos— donde se producirá su envejecimiento (Gil-Alonso et al., 2021a).

Esta hipótesis determina las preguntas de investigación del artículo: ¿Cómo han evolucionado las estructuras por edad en general, y los grupos de mayor edad en particular, en las dos primeras décadas del siglo XXI? ¿Los patrones espaciales de localización de la población mayor en dichas metrópolis son fijos o han evolucionado con el tiempo? ¿Los grupos de más edad están segregados espacialmente o su distribución geográfica es similar a las de los otros grupos más jóvenes? ¿Las dos áreas urbanas analizadas han seguido las mismas dinámicas o presentan significativas diferencias, y a qué podrían responder éstas?

Estamos, pues, ante una investigación organizada en torno a dos dimensiones, la espacial y la temporal, que se inserta plenamente en uno de los cambios más significativos de la teoría social en las últimas décadas: tener en cuenta la dimensión espacio y la dimensión tiempo como vectores de análisis clave (Baraño, 2021), si bien se ha generado un debate entre los sociólogos y otros científicos sociales sobre la relación —y la priorización— entre ambas en el contexto actual. Frente a una prioridad del espacio sobre el tiempo entre las corrientes postmodernas, una serie de autores de referencia de los estudios urbanos (Harvey, 2007; Massey, 2007; Sassen, 2007, 2010; Lefebvre, 2013, entre otros), han postulado la necesidad de integrar ambas dimensiones. La aplicación empírica de este último enfoque espacio-temporal es compleja, especialmente cuando se pretende hacer un aproximación multiescalar de carácter comparativo, como en este artículo (donde se comparan dos áreas urbanas y, dentro de éstas, diversos municipios y distritos de diverso tamaño y población). Junto a esta primera aportación del artículo, un interés adicional de la presente investigación es la intención de llenar un vacío referido a los aspectos demoespaciales, no suficientemente tenidos en cuenta en el enfoque de los arreglos y los arraigos. Finalmente, pero no menos importante, se pretende que los resultados, si quiera parciales, puedan ser útiles y relevantes para el diseño e implementación de políticas públicas en el terreno de los cuidados, la resiliencia y el sostenimiento de la vida, en general, y en las específicamente dirigidas al colectivo de las personas mayores. En efecto, en un contexto de crisis permanente y de escasez de recursos públicos, es fundamental conocer dónde se localizan actualmente, y dónde lo harán en un futuro próximo, los grupos destinatarios de dichas políticas, para así conseguir una relación costo-efectividad lo más eficaz posible.

MARCO ANALÍTICO: DINÁMICAS DEMOGRÁFICAS Y ENVEJECIMIENTO EN BARCELONA Y MADRID

El envejecimiento demográfico es un proceso ineluctable en las poblaciones: el descenso de la fecundidad y el aumento de la esperanza de vida y la longevidad producen un aumento del número de personas mayores y del peso que éstas representan sobre la población total. El proceso de envejecimiento así definido se ve afectado, además, por las migraciones, tanto internas —particularmente la movilidad residencial desde los centros urbanos a las periferias suburbanas— como internacionales (muy importantes en las áreas analizadas desde finales del siglo XX), que alteran en gran manera las estructuras por edades, aumentando o disminuyendo el número y proporción de infantes, jóvenes, adultos y mayores en función de la dirección de los flujos. En general, las migraciones contribuyen al crecimiento y rejuvenecimiento de las áreas urbanas ([Bayona y Pujadas, 2020](#)), pero crean a su vez diferencias de localización de la población mayor dentro de las mismas ([Kashnitsky et al., 2021](#)). Veamos más en detalle estas cuatro dinámicas que conducen a un incremento de la población mayor y a su desigual distribución espacial en las áreas urbanas de Barcelona y Madrid, cuyas consecuencias desde 1998 se analizarán posteriormente en la parte de Resultados.

Una población cada vez más longeva

La esperanza de vida al nacer ha crecido de forma continua en Madrid y Barcelona. En esta última, la de los varones aumentó de 73,8 a 81 años entre 1980 y 2019, mientras que la femenina pasó de 79,5 a 86,4 años ([Ayuntamiento de Barcelona, 2022](#); [INE, 2022](#)). Este incremento es igualmente notorio entre los mayores, cuya esperanza de vida a la edad de 65 años ha subido de 14,8 a 19,5 años para los hombres y de 18,1 a 23,6 años para las mujeres en el mismo periodo. En la Madrid, la esperanza de vida al nacer supera ligeramente la de Barcelona, con 82,8 años para los varones y 87,8 para las mujeres en 2019, una de las más altas de la Unión Europea, y a los 65 años alcanza 20,9 y 24,4 años, respectivamente ([Ayuntamiento de Madrid, 2022](#)).

Las consecuencias son, pues, una mayor presencia de población mayor y anciana en la cúspide de la pirámide, especialmente de población femenina, aunque las diferencias de longevidad entre sexos han disminuido en las últimas décadas. Ello ha causado una mayor presencia de parejas mayores sin hijos y una ligera reducción de la viudez femenina ([Zamora-López et al., 2017](#); [López-Doblas, 2018](#)). Esta evolución tan positiva de la esperanza de vida plantea, sin embargo, varias incógnitas. La principal es si el aumento se produce con buena salud o bien con una salud deficiente, lo cual tiene, sin dudas, profundas implicaciones sobre los cuidados y las políticas asistenciales. Los resultados de las investigaciones sobre la esperanza de vida libre de discapacidad, aunque no son del todo definitivos ni homogéneos, sí que apuntan hacia un ligero incremento de los años con una salud deficiente a partir de los 65 años. La mayor intensidad de las enfermedades crónicas y de las patologías en edades avanzadas serían las responsables de frenar el crecimiento de la esperanza de vida en ausencia de enfermedad ([Blanes y Trias-Llimós, 2021](#); [Zueras y Rentería, 2021](#)), siendo este incremento de la vulnerabilidad —ligado a la mayor longevidad— un elemento a tener en cuenta al abordar el reto de políticas asistenciales y los cuidados de las personas mayores. En cambio, no parece haberse producido un incremento de la denominada gran invalidez.

España, que encabeza los países europeos con mayor esperanza de vida a los 65 años, tiene una duración de vida prevista a esa edad prácticamente repartida en dos mitades: 11,3 años con buena salud contra 8 de mala salud para los hombres y de 11,3 y 12,5 años, respectivamente, para las mujeres ([Bonnet et al., 2021](#)). Estos datos invierten la mayor

esperanza de vida de la población femenina a favor de un mejor estado de salud de la población masculina en la vejez, y pone de manifiesto la necesidad de tener en cuenta la perspectiva de género —que también afecta a los diferentes tipos de hogares que conforman las personas mayores¹— a la hora de abordar los “arraigos” y los “arreglos” de las cada vez más numerosas personas ancianas.

A esta situación hay que añadir otros retos, especialmente las diferencias sociales de esperanza de vida, notablemente menor para la población con nivel de educación primaria respecto a los de educación superior². También la esperanza de vida con buena o mala salud presenta un gradiente según el nivel educativo, especialmente entre las mujeres (Blanes y Trias-Llimós, 2021). Estas diferencias de salud según causas sociales tienen consecuencias en la situación de vulnerabilidad de la población mayor en España, que es superior a la media de la Unión Europea, pues una elevada proporción de los más mayores no pudieron acceder a la educación secundaria o superior (Bonnet et al., 2021).

Caída de la fecundidad y reducción de la base de la pirámide

Desde finales de los años setenta comienza un nuevo ciclo demográfico en España que pone fin a la alta natalidad y a las generaciones del *baby-boom*. Este rápido descenso de la natalidad —que llevó a que España tuviera un mínimo mundial de fecundidad a mediados de los noventa— se debe a cambios sociodemográficos que se han identificado bajo el nombre de la Segunda Transición Demográfica o STD (Van de Kaa, 1987; Lesthaeghe, 1995). Las poblaciones de las grandes ciudades, como Madrid y Barcelona, son las impulsoras y difusoras iniciales de estas transformaciones ligadas a la STD y sus consecuencias más visibles se manifiestan en sus pirámides de población.

En el cambio de siglo, con la irrupción de la inmigración internacional y la llegada a edad reproductiva de las generaciones del *baby-boom*, se produce un incremento de la natalidad durante la primera década que, a pesar de todo, no ha sido duradero, sino que ha retrocedido de nuevo hasta alcanzar unas tasas muy bajas, de 8,28 nacimientos por mil habitantes en Madrid y de 7,7 en Barcelona en 2019, el año anterior a la pandemia del Covid-19. El índice coyuntural de fecundidad refleja con mayor exactitud los niveles extremadamente reducidos de la fecundidad en ambas capitales, de 1,06 hijos por mujer en edad fértil en Barcelona y de 1,16 en Madrid en 2019, casi la mitad del nivel de reemplazo de la población de 2,1 hijos por mujer. La fecundidad de sus respectivas provincias, aunque algo mayor (1,25 y 1,23 hijos por mujer para Barcelona y Madrid, respectivamente), no se escapa de la tendencia generalizada a su reducción.

La fecundidad ha seguido disminuyendo durante la pandemia, en 2020 y 2021, y acentuando la reducción de la base de la pirámide, lo que produce un aumento del peso demográfico de los grupos de personas mayores, que ni tan siquiera el incremento de la mortalidad por Covid-19 (que ha afectado particularmente a este grupo) ha podido contrarrestar: el porcentaje de población de 65 años y más ha pasado, en el AUF de Barcelona, de 18,9% en 2019 a 19,1% en 2021, y lo mismo en la de Madrid: de 17,5% a 17,7%.

1 La estructura de los hogares en la vejez ha evolucionado hacia una mayor presencia de hogares unipersonales, de hogares de parejas sin hijos y por una gran reducción de los hogares extensos intergeneracionales en edades avanzadas (Gaymu et al., 2008). En las grandes ciudades, como Barcelona y Madrid, estos cambios son más relevantes: por ejemplo, los unipersonales (mayoritariamente femeninos) han pasado a representar del 23,5% al 28,1% en Barcelona y del 20,9% al 27% en Madrid entre 2001 y 2019. Estos cambios en las estructuras de los hogares en la vejez conllevan situaciones de mayor vulnerabilidad y de soledad (López-Villanueva et al., 2021).

2 Según los indicadores de mortalidad (INE, 2022), la esperanza de vida a los 30 años es de 54,1 para la población del conjunto de España, pero de solo 52,9 años para las personas con educación primaria o inferior, comparada con 55,6 años para las que tienen educación superior. Las cifras respectivas para la provincia de Barcelona son 54,5 años, 53,5 y 55,6 años; y para la de Madrid: 55,4 años, 54,9 y 56,3 años.

Movilidad residencial y suburbanización, elemento clave de las diferencias de envejecimiento intraurbano

La migración residencial desde la ciudad hacia su periferia metropolitana ha jugado un papel importantísimo en la reconfiguración residencial y ha tenido un potente impacto sobre la estructura de la población tanto de las capitales como de sus periferias urbanas en Madrid y Barcelona (Bayona y Pujadas, 2020).

En efecto, una vez finalizada la etapa del gran crecimiento y concentración entre 1950 y 1975, comienza una nueva fase de desconcentración, con pérdidas de población tanto absolutas como en términos relativos en dichas ciudades. La causa se encuentra en la importante movilidad residencial de familias jóvenes con hijos pequeños desde ambas ciudades centrales hacia otros municipios de sus periferias urbanas, fenómeno conocido como suburbanización, que es importante en Barcelona (Pujadas, 2009), pero incluso más en Madrid (García Palomares y Gutiérrez Puebla, 2007). Es una pérdida de población que incide en la reducción en la base de la pirámide en las dos ciudades y que causa una gran diferencia de estructura demográfica entre ellas y sus periferias, las primeras envejecidas y las segundas rejuvenecidas.

No obstante, la intensidad de la migración intrametropolitana sigue una pauta descendente desde 2005 y se acentúa con las repercusiones de la gran crisis financiera-económica del 2008 (Bayona et al., 2018; Pozo y Rodríguez Moya, 2018). Solo durante la recuperación en la denominada “poscrisis” (Gil-Alonso et al., 2021b), la movilidad residencial empieza a retomar una evolución positiva, aunque con efectivos muchísimos más reducidos, ya que son ahora las generaciones menos numerosas nacidas en los ochenta y noventa las que llegan a las edades de mayor movilidad residencial (López-Gay, 2016).

Paradójicamente, la evolución de la movilidad residencial en el pasado afecta a la diferenciación de la composición por edades de las áreas funcionales de Madrid y Barcelona, y lo hará más en el futuro. Las áreas más jóvenes se corresponden con las de mayor crecimiento demográfico y a la vez con las de mayor construcción de nuevas viviendas, mientras que las más envejecidas son actualmente los barrios, distritos y municipios que surgieron y/o crecieron durante las décadas de 1960 y 1970 para acomodar el éxodo rural y cuyos habitantes son hoy en gran parte personas mayores (Gil-Alonso et al., 2021a). Son por ello zonas candidatas a experimentar una gran renovación de su población en un futuro próximo. Similarmente, las urbanizaciones suburbanas que crecieron durante la “burbuja inmobiliaria” protagonizada por los *baby boomers* experimentarán —ya lo están empezando a hacer— un proceso de envejecimiento en los próximos años. Por el contrario, los centros históricos de Madrid y Barcelona, y parte de sus ensanches burgueses, antaño los barrios más envejecidos, se han rejuvenecido en los últimos años gracias a los procesos de gentrificación e inmigración internacional, punto este último que se explica a continuación.

Migración internacional y rejuvenecimiento de las estructuras por edades

La inmigración internacional marca, desde finales del siglo XX, un nuevo ciclo demográfico en ambas áreas urbanas: las ciudades de Madrid y Barcelona, y algunos grandes municipios de sus áreas urbanas, vuelven a crecer tras varias décadas de decrecimiento (Domingo y Bayona-i-Carrasco, 2021). En Barcelona la población nacida en el extranjero crece rápidamente: 3,2% en 1991; 8,3% en 2001; 21,5% en 2011 y alcanza el 28% en 2021, mostrando una de las proporciones más altas de todas las ciudades españolas. Lo mismo ocurre en Madrid, con el 24,2% en 2021.

La intensidad de estos flujos ha contribuido a frenar el proceso de envejecimiento y, por lo tanto, a rejuvenecer la estructura por edades. Madrid y Barcelona han experimentado un aumento significativo de la población entre 20 y 45 años y un ligero aumento de la población infantil. En consecuencia, la proporción de población mayor de 65 años ha disminuido ligeramente. No obstante, la migración extranjera es diversa en edades, procedencias y nacionalidades y afecta de manera diferente a la composición por edades: en el momento inicial de la llegada se produjo un crecimiento de población adulta-joven (Domingo y Bayona-i-Carrasco, 2021); después, la consolidación de los flujos y la reagrupación familiar ha contribuido a la creación de hogares familiares y de pirámides más regulares. En el futuro, el envejecimiento de los inmigrantes también contribuirá al crecimiento del número de personas mayores y al progresivo aumento del peso de las edades más altas, a menos que continúen llegando contingentes inmigrantes de edades más jóvenes.

MARCO GEOGRÁFICOS, FUENTES Y METODOLOGÍA

División territorial: las Áreas Urbanas Funcionales (AUF) de Madrid y Barcelona

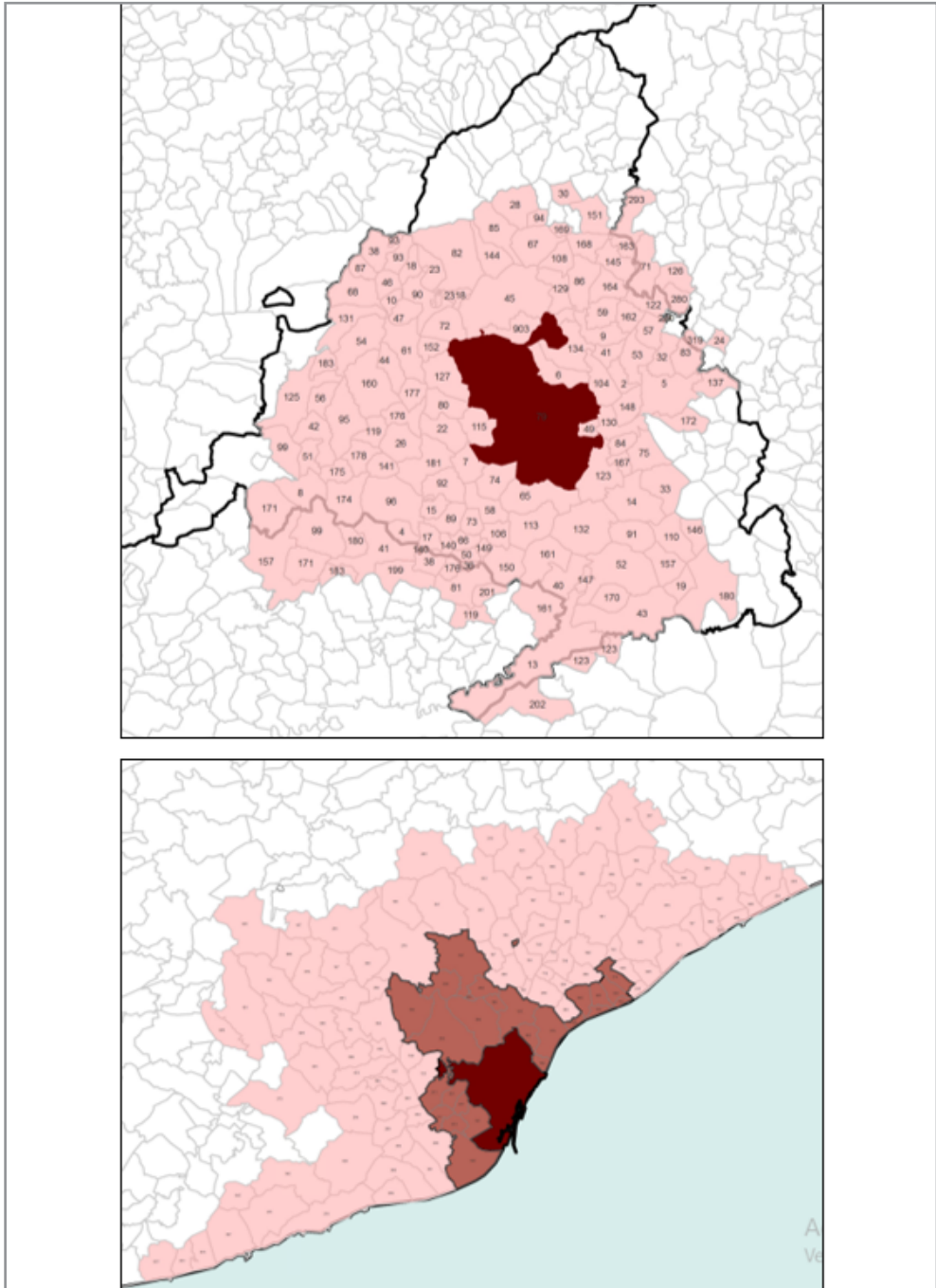
El análisis de la localización espacial de la población mayor en las principales áreas urbanas impone, como primera condición, definir la delimitación de éstas. En España no existen áreas urbanas o metropolitanas oficialmente establecidas por el gobierno central —sí existen algunas mancomunidades de municipios metropolitanos con competencias de ámbito local, como el Área Metropolitana de Barcelona (AMB), conformada por 36 municipios—, aunque se hayan realizado diversas propuestas de delimitación. Por ejemplo, el *Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España*³, del Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana, ha hecho una de carácter puramente estadístico. La misma naturaleza tiene la base de datos “Indicadores urbanos” del Instituto Nacional de Estadística (INE), que cuya definición de las áreas de Barcelona y Madrid ha sido la utilizada en este artículo debido a su consistencia metodológica y a que es una adaptación del proyecto europeo *Urban Audit*⁴, por lo que sus resultados son comparables y podrían ser extendidos en un futuro a otras urbes europeas. Este proyecto utiliza el concepto de “área urbana funcional” (AUF), basada en la relación entre el lugar de residencial y el lugar de trabajo o estudio (*commuting*), para delimitar los límites de las metrópolis. Cada área urbana funcional está formada por una ciudad central y los municipios de su entorno inmediato, definido como su área de influencia desde el punto de vista laboral⁵. Se definen así unas 70 áreas urbanas funcionales para toda España, de las cuales las mayores son las de Madrid y Barcelona. Dado que se trata de una definición que varía con el tiempo a medida que se amplía el *hinterland* laboral, ambas AUF se han ido ampliando progresivamente. Para este trabajo se ha utilizado las delimitaciones existentes en el periodo 2010-2014, cuando el AUF de Madrid estaba conformada por 137 municipios (la gran mayoría de ellos de la provincia de Madrid, 6 en Guadalajara y 15 en Toledo, véase la [Figura 1](#)) y el AUF de Barcelona, por 127 municipios (de los cuales, 2 en la provincia de Tarragona, [Figura 2](#)). Con estos límites, el AUF de Madrid contaba a 1 de enero de 2021 con 6,82 millones de habitantes, mientras que la de Barcelona, con 4,99 millones (datos oficiales del Padrón).

3 Este atlas estadístico se puede encontrar en el enlace: <https://www.mitma.gob.es/portal-del-suelo-y-politicas-urbanas/atlas-estadistico-de-las-areas-urbanas>

4 Se puede acceder a este conjunto de datos sobre ciudades y áreas urbanas funcionales europeas en la página web de Eurostat: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/cities/background>.

5 Un municipio pertenece a la AUF de una ciudad si el 15% o más de su población ocupada se desplaza a trabajar a esa ciudad. Este es el criterio principal, pero también se consideran otros, como la contigüidad, para incluir un municipio en una AUF. Más información en: https://www.ine.es/prensa/ua_2018.pdf.

Figura 1. Municipios incluidos en las Áreas Urbanas Funcionales de Madrid y Barcelona (delimitación 2010-2014).



Fuente: INE, Indicadores urbanos, https://www.ine.es/uaudit_imagenes/l0/ES001Madrid.pdf (AUF de Madrid) https://www.ine.es/uaudit_imagenes/l0/ES002Barcelona.pdf (AUF de Barcelona y conurbación)

Como se ha considerado que la división municipal no dejaba ver las diferencias espaciales dentro del mismo —lo cual es especialmente importante en los municipios más poblados, particularmente en las ciudades de Barcelona y Madrid—, se pensó en trabajar con secciones censales (la unidad espacial más pequeña que proporciona información estadística), pero éstas han variado mucho con el tiempo y su reconstrucción era complicada, dejando territorios sin poderlos cuantificar. Por esta razón, para trabajar con las diferentes áreas urbanas funcionales con suficiente detalle territorial, se ha escogido la clasificación municipal subdividida por distritos (en aquellos municipios que cuentan con esta división), para poder reflejar y analizar con mayor detalle la variación espacial de las estructuras por edades. De este modo se pueden analizar los datos de todos los distritos de los municipios de ambas AUF (incluidos los 10 distritos de Barcelona y los 21 de Madrid), más los de los municipios que no tienen distritos. La suma de municipios y distritos da 477 unidades espaciales analizadas, 206 en el AUF de Madrid y 271 en la de Barcelona, que son las unidades con las que hemos trabajado⁶.

Datos y métodos

La fuente utilizada para estudiar las pautas residenciales de la población (desagregada por grupos de edad) es el registro del Padrón continuo del Instituto Nacional de Estadística (INE). Se obtienen así los stocks de población oficialmente empadronada a 1 de enero en las dos UAF y sus 477 unidades espaciales, en cuatro cortes temporales que delimitan tres fases económicas experimentadas en las dos últimas décadas: 1998 (primer año que se publica el Padrón continuo), 2007 (fin de la fase de expansión económica y fuerte crecimiento demográfico e inicio de la profunda crisis ligada a la Gran Recesión), 2016 (inicio de la recuperación o poscrisis) y 2021 (últimos datos disponibles). Esta fuente nos permite analizar, en primer lugar, la variación de los stocks de población mayor entre 1998 y 2021, para cada unidad geográfica, y observar sus pautas espaciales de crecimiento. Para ello se ha agrupado la población mayor en tres grupos de edad: los mayores de 80 años, que son los que generan mayor demanda sanitaria y requieren mayores necesidades de cuidados debido a que entre ellos la tasa de dependencia es mayor; la población de 65 a 79 años, en gran parte jubilada pero en mejor estado de salud y de autonomía que el grupo precedente; y el grupo entre 50 y 64, en su gran mayoría todavía en el mercado de trabajo pero que se jubilará próximamente, por lo que es interesante su análisis para poder prever el impacto espacial del envejecimiento en las próximas décadas.

A partir de estos datos de stock, se ha realizado primero un estudio descriptivo (número de personas mayores y porcentaje respecto a la población total para cada unidad espacial) y posteriormente un análisis espacial que permita aislar pautas geográficas con cierto valor explicativo. Ello se ha realizado, en primer lugar, con conglomerados jerárquicos (clústers), que agrupan las unidades espaciales en 5 categorías con características similares en su estructura por edad⁷ para cada corte temporal, para destacar de esta manera las pautas espaciales más perdurables en el tiempo y los cambios más significativos para cada corte temporal. En segundo lugar, se ha calculado el índice de segregación de (IS) de [Duncan y Duncan \(1955\)](#), según la siguiente fórmula:

6 Los porcentajes de población mayor se han calculado para las unidades existentes en cada corte temporal, mientras que para realizar los clústers se han extraído de la base los distritos que se han creado o fusionado en el periodo analizado, y que afectan a dos municipios del AUF de Madrid y uno del de Barcelona.

7 Ello se ha hecho con todos los grupos de edad (0-14, 15-29, 25-34, 35-49, 50-64, 65-79 y 80 y más), dado que la estructura de edad de la población mayor y su peso respecto a la población total es una consecuencia del conjunto de la estructura por edad. Esta tipología de siete tramos de edad pretende respetar tanto la existencia de etapas significativas en el ciclo vital de las personas (infancia, adolescencia, emancipación, ampliación de la familia, jubilación, pérdida de la autonomía funcional) como las inflexiones en la fecundidad de la población española, que han supuesto diferencias significativas en el peso de las distintas generaciones (por ejemplo, los baby boomers), que hemos procurado no dividirlos en dos grupos de edad.

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

donde x_i es la población de un determinado grupo (de edad, en este caso) en la unidad espacial i , y t_i es la población total en la misma unidad; X y T denotan, respectivamente, la población total de ese grupo (de edad) y la población total en todas las unidades espaciales. Es un índice que va de 0 (mínima segregación) a 1 (máxima segregación).

RESULTADOS

Evolución de la población mayor en las AUF de Madrid y Barcelona

El análisis del envejecimiento de la población y de sus consecuencias sobre el incremento de una población parcialmente vulnerable que generará una demanda creciente de cuidados, se ha de estudiar en primer lugar desde la evolución de las cifras absolutas de población mayor de 50 años, la cual ha aumentado en más de un millón de habitantes en la AUF de Madrid y más de 560 mil en la AUF de Barcelona entre 1998 y 2021. Es un aumento de gran dimensión que afecta a la vez a las dos capitales, pero sobre todo a sus periferias metropolitanas. En cifras relativas, el incremento es mayor entre la población más anciana, los mayores de 80 años, que casi se duplican en la ciudad de Madrid (índice de crecimiento de 191% en 2021, siendo 100 la población en 1998), y algo menos en la de Barcelona, con índice de crecimiento de 156% (Tabla 1).

En el resto de ambas áreas urbanas funcionales, la velocidad de crecimiento es mayor. En el AUF de Madrid, la población de más de 80 años se ha triplicado (índice 329%), como también la de 65 a 79 años (índice 303%), incrementos muy superiores a los del área funcional de Barcelona (231% y 155%, respectivamente). El menor crecimiento del grupo de edad 65-79 se debe a que durante este periodo de tiempo (1998-2021) van incorporándose a estas edades las generaciones menos numerosas nacidas durante la guerra civil y la postguerra.

Contrariamente, conviene destacar el grupo muy nutrido de población entre 50 y 64 años que se incorporará a las edades de jubilación y a las edades de mayor vulnerabilidad en las dos próximas décadas. En la AUF de Madrid alcanzan la cifra de un 1,4 millón y en la de Barcelona supera también el millón de personas, según el último padrón de habitantes de enero de 2021. El crecimiento de este grupo de adultos-maduros es especialmente notable en las áreas suburbanas, que recibieron enormes flujos de migración intrametropolitana desde los años setenta del siglo pasado, como demuestra la literatura existente (Bayona y Pujadas, 2014 y 2020; Pozo y Rodríguez Moya, 2018). En el resto del área funcional de Madrid es donde se localiza su mayor incremento, en proporción con el mayor proceso de suburbanización residencial de Madrid respecto el área suburbana de Barcelona (Bayona y Pujadas, 2020).

Respecto a la distribución espacial, los mapas muestran que en ambas áreas urbanas la localización de la población mayor coincide con aquellos municipios y distritos con mayor población en números absolutos. En ambas áreas, los municipios periféricos de carácter suburbano o rural son los que tienen menor población mayor, pero experimentan fuertes crecimientos entre 1998 y 2021⁸ en los tres grupos de edad analizados, y particularmente en el caso del grupo 50-64, ya que en 2021 se empieza a observar, en dicho grupo de edad, la llegada de los baby boomers, nacidos en las décadas de 1960 y 1970 (Figura 2).

8 En la Figura 2 no se muestran los mapas de 2007 y 2016, también realizados, ya que mostrarían situaciones intermedias entre las de 1998 y 2021.

Tabla 1. Evolución de la población mayor de 50 años en las Áreas funcionales de Madrid y Barcelona, 1998-2021.

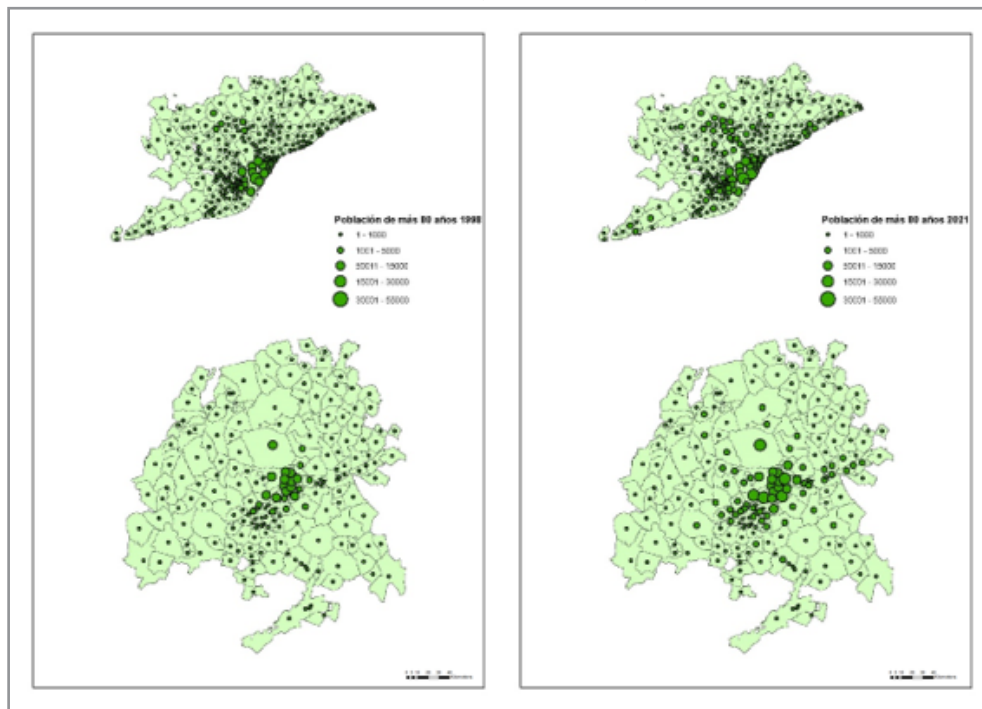
| | Población por edades | | | | | |
|--|-----------------------------|------------|---------------|------------|------------|---------------|
| | 1998 | | | 2021 | | |
| | 50-64 años | 65-79 años | 80 y más años | 50-64 años | 65-79 años | 80 y más años |
| Madrid | 516.622 | 418.970 | 122.550 | 681.558 | 428.351 | 234.599 |
| Resto AUF | 315.520 | 141.739 | 40.625 | 726.937 | 429.569 | 133.975 |
| AUF Madrid | 832.142 | 560.709 | 163.175 | 1.408.495 | 857.920 | 368.574 |
| Barcelona | 277.413 | 245.393 | 76.912 | 316.208 | 228.653 | 120.085 |
| Resto AUF | 437.643 | 277.726 | 74.936 | 685.187 | 432.002 | 173.605 |
| AUF Barcelona | 715.056 | 523.119 | 151.848 | 1.001.395 | 660.655 | 293.690 |
| Crecimiento absoluto 1998-2021 | | | | | | |
| | Madrid | | | Barcelona | | |
| | 50-64 años | 65-79 años | 80 y más años | 50-64 años | 65-79 años | 80 y más años |
| Capital | 164.936 | 9.381 | 112.049 | 38.795 | -16.740 | 43.173 |
| Resto AUF | 411.417 | 287.830 | 93.350 | 247.544 | 154.276 | 98.669 |
| Total AUF | 576.353 | 297.211 | 205.399 | 286.339 | 137.536 | 141.842 |
| Índice de crecimiento 1998-2021 | | | | | | |
| | Madrid | | | Barcelona | | |
| | 50-64 años | 65-79 años | 80 y más años | 50-64 años | 65-79 años | 80 y más años |
| Capital | 131,93 | 102,24 | 191,43 | 113,98 | 93,18 | 156,13 |
| Resto AUF | 230,39 | 303,07 | 329,78 | 156,56 | 155,55 | 231,67 |
| Total AUF | 169,26 | 153,01 | 225,88 | 140,04 | 126,29 | 193,41 |

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Padrón continuo (INE).

Figura 2. Población de 50-64 años, de 65-79 años y de 80 años y más en los municipios y distritos de las AUF de Barcelona y Madrid, 1998 y 2021.



Figura 2. Población de 50-64 años, de 65-79 años y de 80 años y más en los municipios y distritos de las AUF de Barcelona y Madrid, 1998 y 2021 (Continuación).



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Padrón continuo (INE).

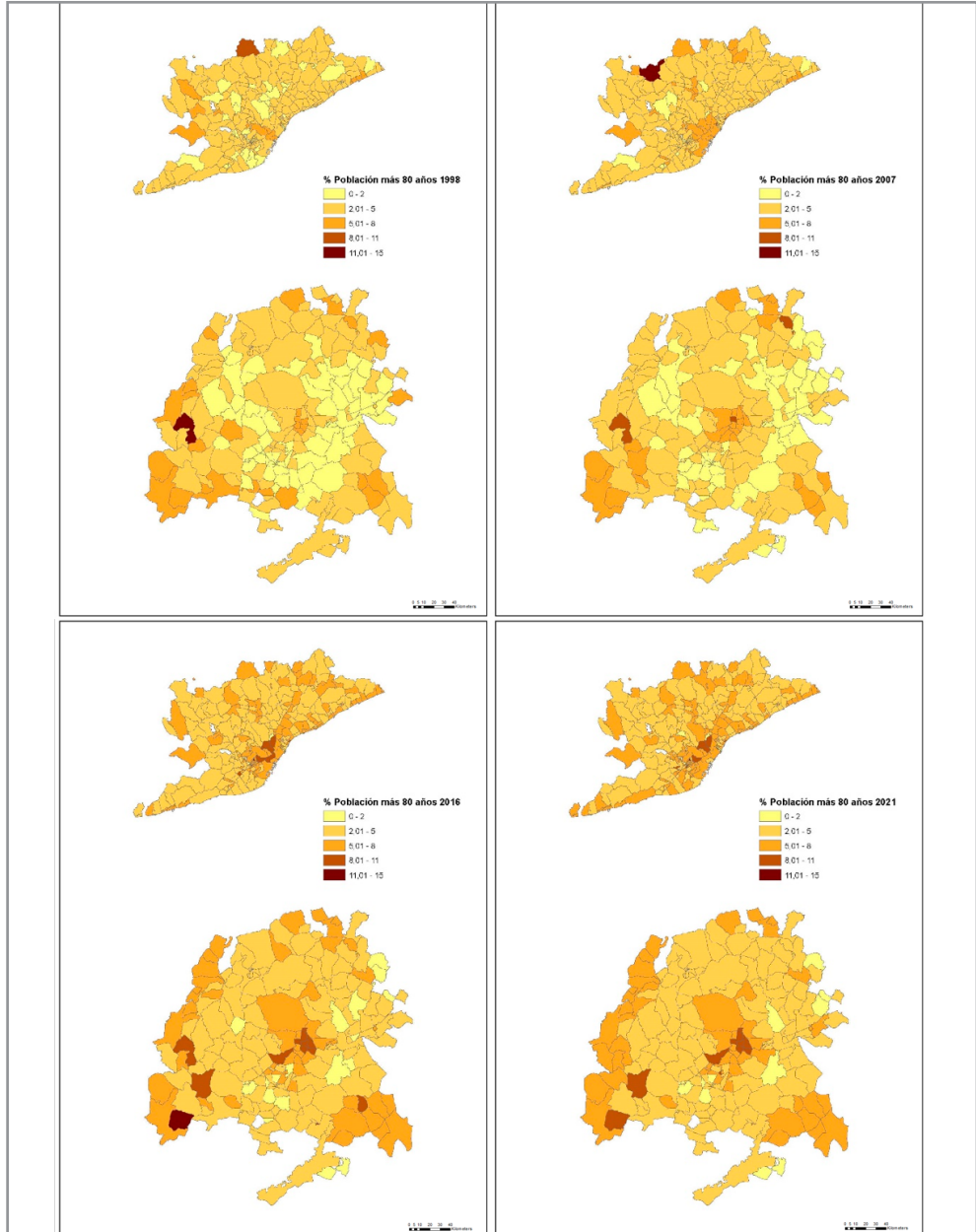
Peso demográfico de los mayores: hacia un cambio de patrón espacial

Si bien la demanda de cuidados, a nivel espacial, está determinado por la distribución geográfica de la población mayor, es muy relevante analizar también la proporción de estos grupos respecto al conjunto de la población, que es la que tiene que dar estos cuidados, y también para estimar el grado de vulnerabilidad de cada municipio o distrito en relación con el envejecimiento de la población. En este sentido, se inicia el análisis con el grupo más mayor (que tiene 80 y más años, [Figura 3](#)), que es el que actualmente genera mayores necesidades de cuidados, se estudia a continuación el que tiene entre 65 y 79 años ([Figura 4](#)) y se finaliza con quienes están en la antesala de la jubilación (50-64, [Figura 5](#)) que, como veremos, muestran grandes cambios en sus pautas espaciales.

Respecto a los más mayores, los mapas enseñan un claro patrón centro-periferia tanto en Barcelona como en Madrid. En realidad, son tres círculos concéntricos: el más interior, conformado por un creciente número de distritos de la ciudad central y el más exterior, donde se sitúan los municipios más alejados—los últimos en ser alcanzados por el proceso de suburbanización— tienen proporciones relativamente elevadas de mayores de 80 años. Entre ambos, una corona intermedia conformada por los municipios periféricos “más suburbanizados” (que han recibido más familias jóvenes y sus descendientes) y que poseen, por lo tanto, estructuras demográficas más jóvenes, con menos peso de los más mayores ([Figura 3](#)). Esto es especialmente claro en 1998 y más en el AUF de Madrid (donde hay mayor número de municipios con bajísimos niveles de población de 80 y más años) que en Barcelona. Con el paso de los años, las diferencias se van rebajando un poco y se van uniformizando los mapas de las dos áreas urbanas, aunque en 2016 y 2021 sigue

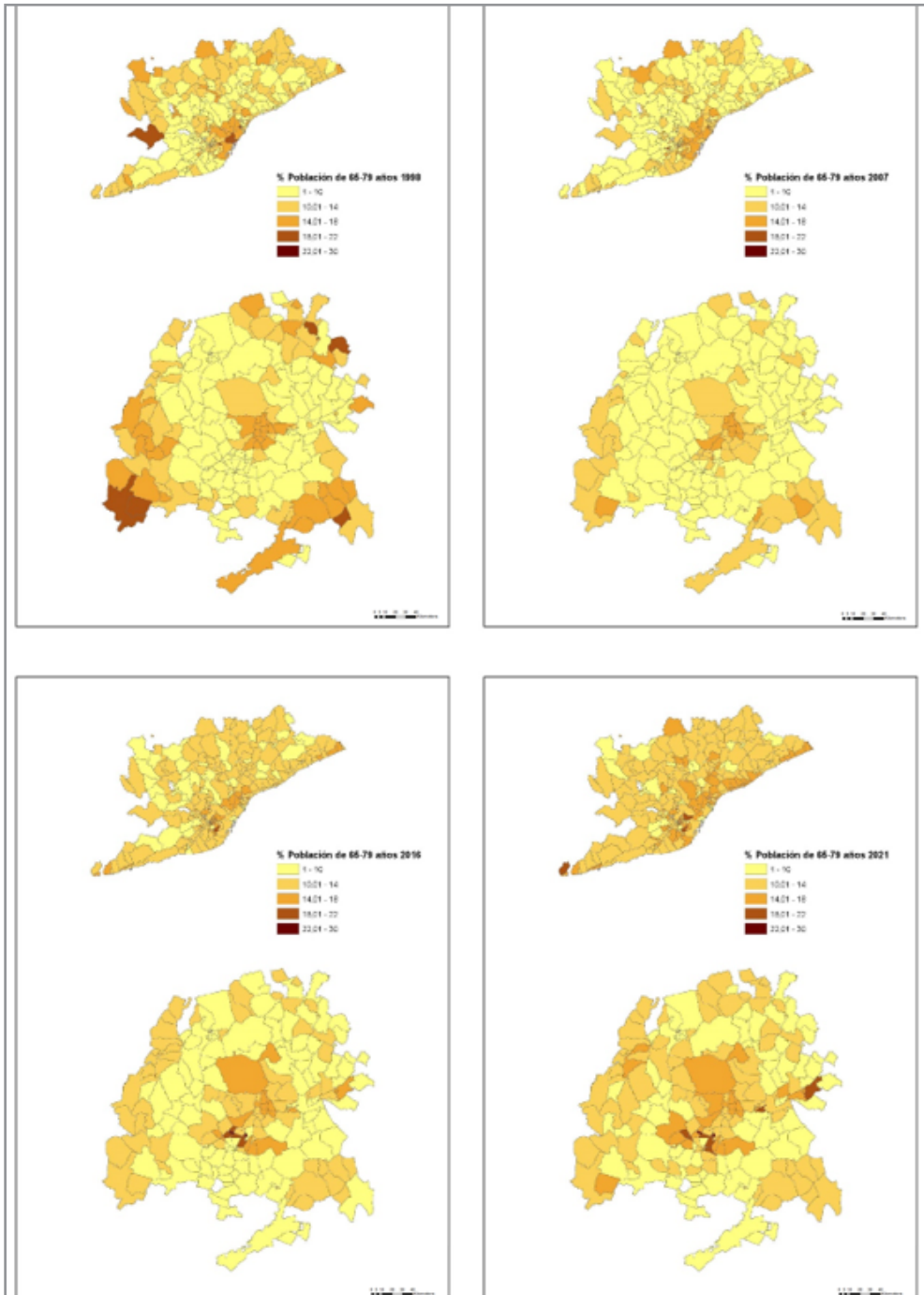
existiendo esta pauta espacial con tres coronas diferenciadas, que se sigue observando más claramente en Madrid, quizás por su configuración geográfica, que la hace más semejante a un modelo espacial isótropo.

Figura 3. Porcentaje de población de 80 y más años en los municipios y distritos de las AUF de Barcelona y Madrid, 1998, 2007, 2016 y 2021



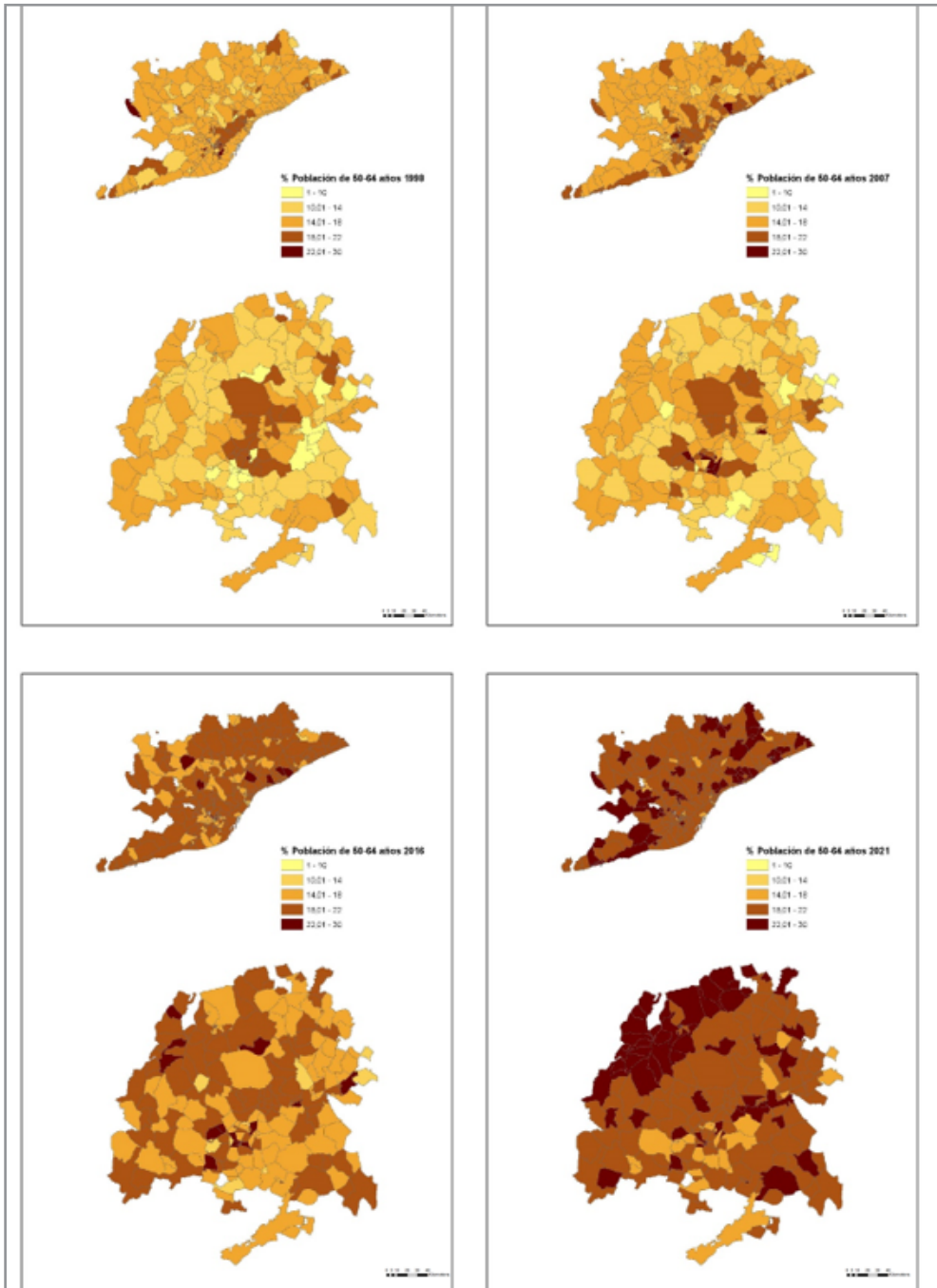
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Padrón continuo (INE).

Figura 4. Porcentaje de población de 65-79 años en los municipios y distritos de las AUF de Barcelona y Madrid, 1998, 2007, 2016 y 2021.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Padrón continuo (INE).

Figura 5. Porcentaje de población de 50-64 años en los municipios y distritos de las AUF de Barcelona y Madrid, 1998, 2007, 2016 y 2021.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Padrón continuo (INE).

Esta configuración espacial en tres coronas se muestra de manera incluso más diáfana en el grupo de edad 65-79, aunque las diferencias tan relevantes existentes en 1998⁹ se van poco a poco rebajando con el tiempo (Figura 4). Así, en 2007 se produce una reducción generalizada de los porcentajes de población de 65-79 debido a la fuerza del proceso suburbanizador (que alcanza municipios rurales cada vez más alejados) y a la fuerte llegada de población inmigrante, que rejuvenece la población de ambas AUF. Pero a partir de 2016 se observa el proceso contrario, con un envejecimiento creciente en más distritos y municipios, especialmente en aquellos barrios obreros que crecieron en las décadas de 1960 y 1970 (por ejemplo, en los distritos del norte de la ciudad de Barcelona y en los grandes municipios del sur de Madrid y del corredor del Henares, en el AUF de Madrid, donde aparecen algunos de los distritos con más proporción de población entre 65-79 años). Contrariamente, Ciutat Vella en 2021 ha pasado a ser el distrito con menor proporción de población mayor de Barcelona, cambio más significativo que en los distritos centrales de Madrid. La inmigración internacional y la gentrificación es el factor determinante de esta inversión de tendencia.

Esta mayor homogeneización espacial es la antesala de lo que ocurre con el grupo siguiente (50-64, Figura 5), donde los cuatro cortes temporales muestran un cambio total de patrón espacial. El mapa correspondiente a 1998 sigue mostrando las tres coronas (de nuevo más claramente en Madrid), donde las mayores proporciones de población de 50-64 años se observa en distritos periféricos de ambas ciudades (debido a que los distritos más centrales tenían mayor proporción de mayores de 65 años) y en algunos municipios rurales muy exteriores. Dicho patrón se reproduce en 2007, aunque con más unidades espaciales envejecidas (especialmente en la primera corona metropolitana de ambas ciudades), pero cambia completamente en 2016 y 2021, cuando desaparecen las tres coronas y lo que se observa es una gran homogeneización del grupo 50-64. La progresiva llegada a dicho grupo de edad de los *baby boomers* (protagonistas del gran proceso de suburbanizador de la burbuja inmobiliaria entre mediados de los 90 y 2007) estaría detrás de este cambio de patrón, que augura una próxima extensión del envejecimiento en las periferias de las dos AUF.

Clústers de distritos y municipios según su estructura de edad: permanencias y cambios en la localización de la población mayor

La realización de análisis de conglomerados para los cuatro cortes temporales permite ver una serie de patrones geográficos que son bastante estables a lo largo de las más de dos décadas analizadas, pero también se observan cambios. Entrando en detalle, el mapa del clúster correspondiente a 1998 (Figura 6) muestra que los distritos de las dos ciudades centrales y ciertos municipios muy alejados —y todavía no afectados por la suburbanización— de ambas áreas urbanas (en color gris) son los que poseen mayores porcentajes de población mayor de 65 años (Figura 7). El segundo grupo más envejecido es el de las unidades espaciales de color amarillo, vecinos de los anteriores, y donde hay mayor peso del grupo 50-64. Se trataría de los distritos y municipios que recibieron inmigrantes internos en los años 50 y 60 del siglo pasado, y aquellos municipios rurales todavía no afectados en exceso por la suburbanización, pero con estructuras de edad no tan envejecidas como los municipios de color gris. En el polo opuesto se encontrarían las dos categorías de color azul, que son los que tienen más adultos (sobre todo del grupo 35-49) y sus descendientes. Son municipios que han experimentado el proceso de suburbanización, más fuerte en Madrid (con más localidades de color azul oscuro) que en Barcelona. Por último, las unidades geográficas de color naranja están en una situación

⁹ Se distingue claramente el distrito de Ciutat Vella como el más envejecido de Barcelona en 1998, seguido por el resto de distritos de la ciudad, y también se observan la mayoría de los distritos de la ciudad de Madrid, junto a ciertos municipios rurales de las periferias de ambas AUF, como los que tienen mayor proporción de 65-79 años.

intermedia: tantas familias jóvenes como en los municipios de color azul, pero mayor porcentaje de población mayor. Son, por lo tanto, municipios también afectados por la suburbanización, pero en una fase más incipiente y que conservan aún características de estructuras ligeramente envejecidas.

Entre 1998 y 2007 tiene lugar el gran flujo migratorio internacional que afectó a España y especialmente a sus grandes urbes, y que, además, alimentó los flujos de suburbanización (Gil-Alonso et al., 2016). Ello se refleja en el aumento de las unidades geográficas de color azul, tanto en Madrid como en Barcelona, en el clúster de 2007, mientras que disminuyen las de color amarillo y gris, circunscritas estas últimas de nuevo a las dos grandes ciudades y ciertas zonas rurales periféricas (Figura 6). El rejuvenecimiento causado por los movimientos migratorios se refleja sobre todo en el aumento del peso de los grupos jóvenes y adultos, entre 25 y 49 años (Figura 7).

La gran crisis económica a partir de 2008 redujo los flujos de entrada de inmigrantes internacionales y paralizó en parte la suburbanización (Bayona et al., 2018). Ello se refleja espacialmente en 2016 con un aumento de los distritos y municipios de color naranja y amarillo (Figura 6), es decir, de aquellos que poseen una estructura de edad no tan rejuvenecida como los de color azul (Figura 7), que disminuyen en número. También lo hacen los distritos de color gris, ahora prácticamente confinados a las dos grandes ciudades, pero incluso aquí surgen unas “islas” de color azul: son los distritos de Ciutat Vella en Barcelona y Centro, Arganzuela y Villa de Vallecas en Madrid. Procesos de rejuvenecimiento ligados a procesos de gentrificación (Gil-Alonso et al., 2021a) —o de construcción de nuevos PAU, en el caso de Vallecas— parecen estar detrás de esta nueva pauta que refleja una cierta recentralización relativa de la población metropolitana durante estos años de crisis.

Figura 6. Clústers de los municipios y distritos de las AUF de Barcelona y Madrid agrupados según su estructura por grupos de edad en 1998, 2007, 2016 y 2021.

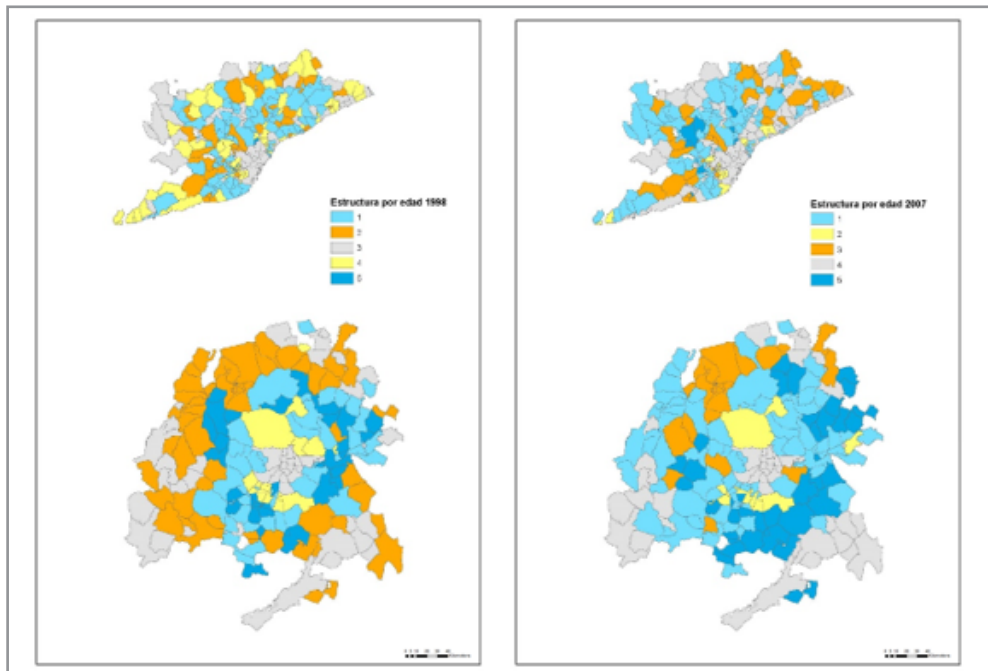
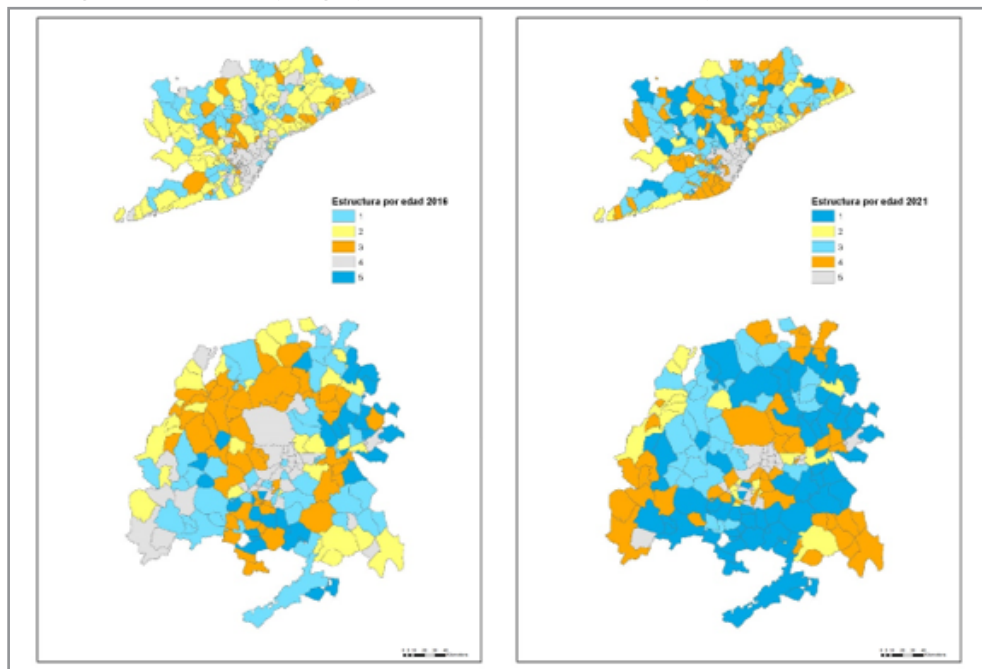


Figura 6. Clústers de los municipios y distritos de las AUF de Barcelona y Madrid agrupados según su estructura por grupos de edad en 1998, 2007, 2016 y 2021 (Continuación).



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Padrón continuo (INE).

Tras la crisis llegó una cierta recuperación económica o “poscrisis” que se detuvo en marzo de 2020, con la pandemia de COVID-19. El mapa del clúster de 2021 refleja, no obstante, la recuperación de los flujos de suburbanización que se dio durante la poscrisis, de nuevo con un incremento de las unidades espaciales de color azul, tanto en Barcelona como en Madrid. De nuevo se reducen los municipios y distritos de color amarillo y gris, concentrados otra vez en las dos grandes ciudades. En la ciudad de Madrid, sin embargo, los distritos periféricos al norte, este y sur de la “almendra” central aparecen de color naranja y azul, lo que podría ser debido a la nueva oleada de construcción de PAU, que se retoman tras la pausa de la crisis (Figura 6). No obstante, en este corte temporal lo más interesante para la finalidad de este artículo aparece en la Figura 7, pues muestra como en el grupo de edad 50-64 se reducen de manera muy significativa las diferencias entre las 5 categorías del clúster, lo que significa que este grupo de edad está muy distribuido a lo largo y ancho de ambas AUF.

En otras palabras, mientras que los grupos de edad 60-79 y 80 y más están muy concentrados en los grandes centros urbanos y en los municipios más rurales y periféricos, los *baby boomers*, que se incluyen en el grupo 50-64 y parcialmente en el 35-49, tienen una distribución más homogénea (y crecientemente más importante en los municipios suburbanos, debido a la periurbanización).

Las personas mayores: más segregadas, pero cada vez menos

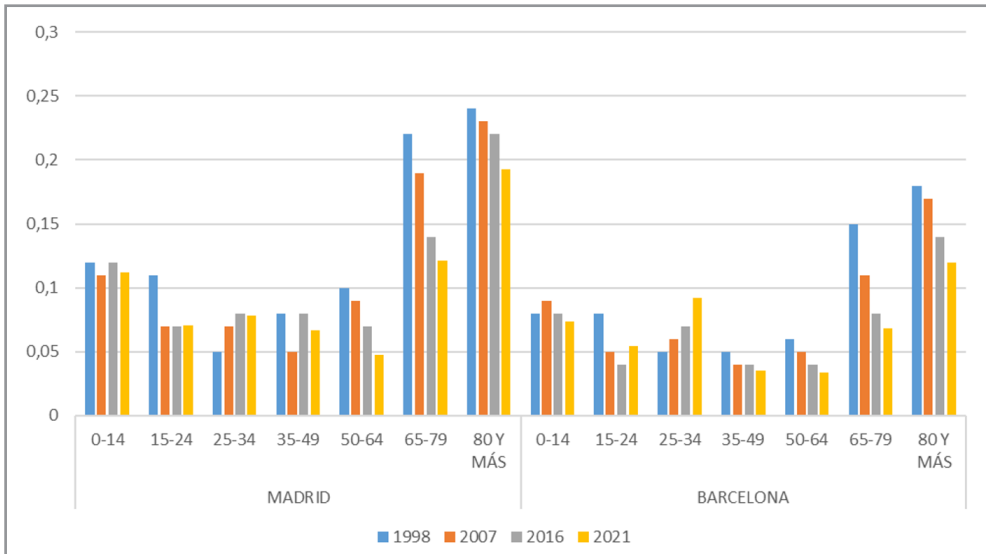
Finalmente, se aborda en esta investigación el tema de la segregación espacial de la población mayor en relación con los otros grupos de edad. Los resultados son relevantes y muestran, de nuevo, semejanzas y diferencias entre ambas AUF (Figura 8).

Figura 7. Histogramas de la distribución de la población por grupos de edad de las categorías de los clústers de los municipios y distritos de las AUF de Barcelona y Madrid agrupados según su estructura por grupos de edad en 1998, 2007, 2016 y 2021.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Padrón continuo (INE).

Figura 8. Índice de Segregación (IS) de los grupos de edad en las AUF de Barcelona y Madrid calculados para los años 1998, 2007, 2016 y 2021.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Padrón continuo (INE).

En ambas áreas urbanas las personas mayores son las que muestran unos IS más altos, particularmente las de 80 y más años, seguidos por las de 65 a 79 años. Su menor número y su concentración en las grandes ciudades y los núcleos más periféricos explicarían esta mayor segregación. Las generaciones de *baby boomers*, más numerosas y ubicuas, tienen, por el contrario, los IS más bajos. La buena noticia es que el nivel de segregación espacial de los mayores se ha reducido significativamente desde 1998, en mayor medida que en el resto de grupos de edad —entre los jóvenes, el IS muestra incluso una tendencia ascendente, quizás debido a los procesos de gentrificación y recentralización (López-Gay, 2016)—. Y dicho nivel de segregación espacial de los mayores continuará disminuyendo en el futuro, según lo observado respecto a la localización espacial del grupo de 50-64 años, actualmente el menos segregado.

Finalmente, respecto a las diferencias entre las AUF de Madrid y Barcelona, la primera muestra actualmente mayores niveles de segregación para todos los grupos de edad (excepto en el de 25-34 años) y particularmente en el caso de los tres grupos de edad de personas mayores.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El análisis clúster y el de la segregación para los años 1998, 2007, 2016 y 2021 muestran que hay una serie de patrones geográficos en la distribución de la población mayor que son bastante permanentes durante el periodo analizado, pero también hay novedades que aparece, sobre todo, en los dos últimos cortes temporales. Ello se debe a que, por un lado, la estructura de edad de la población tiene mucha inercia a lo largo de los años, pero, por otro lado, puede cambiar de manera relativamente rápida debido a la incidencia de los flujos migratorios, tanto internacionales como internos; habiendo experimentado ambas áreas urbanas fuertes flujos en las últimas décadas. Estos cambios y continuidades se reflejan tanto en los mapas (Figura 6) como en los histogramas de distribución de la población por grandes grupos de edad (Figura 7).

Los elementos que muestran más continuidad son: el mayor envejecimiento de las ciudades centrales y ciertos municipios rurales más alejados, en contraste con una población mucho más joven en las periferias suburbanas; y la existencia de coronas concéntricas más diáfanas en Madrid respecto a Barcelona. Los elementos de cambio vienen resumidos por un impacto diferencial de los flujos migratorios —en particular, los de suburbanización—, que modifican la estructura de edad del AUF de Madrid más de lo que lo hacen en la metrópolis catalana; y, sobre todo, por el envejecimiento de los *baby boomers*, que avanzan a través de diversos grupos de edad (Ogg y Bonvalet, 2011) y anticipan futuros cambios relevantes en la distribución intrametropolitana de la población mayor.

La distribución espacialmente más homogénea de la población mayor en la metrópolis catalana, según vimos en los mapas de la Figura 2, respondería a su carácter de metrópolis policéntrica (con muchas localidades de tamaño intermedio con números significativos de población mayor) y a la mayor fuerza del proceso de suburbanización en el AUF de Madrid (Pozo y Rodríguez Moya, 2018; García Palomares y Gutiérrez Puebla, 2007), que habría conducido a una separación espacial más grande de los diferentes grupos de edad.

Los hallazgos de la investigación, por lo tanto, han confirmado la hipótesis de partida. Se ha producido, en efecto, creciente envejecimiento de la población de ambas urbes, pero con desigual impacto geográfico en su interior (entre sus distritos y municipios), esbozándose unos patrones geográficos de mayor y menor envejecimiento que no son fijos, sino que están cambiando con el tiempo, y con diferencias relevantes entre las áreas urbanas de Barcelona y Madrid. Este envejecimiento de la población de ambas metrópolis se frenó entre 1998 y 2007 debido a la llegada de grandes flujos migratorios

internacionales durante el período de expansión económica, pero se retomó entre esa última fecha y 2016, durante la Gran Recesión, que frenó los flujos internacionales de entrada, disminuyó la suburbanización y generó una tendencia hacia una relativa recentralización. Desde 2016 a 2021, la poscrisis ha generado una recuperación de las entradas internacionales, frenada por la pandemia de Covid-19, y un fortalecimiento de la suburbanización que, sin embargo, convive con otros flujos migratorios centripetos, dándose procesos de rejuvenecimiento y gentrificación en determinados barrios y distritos de Barcelona y, sobre todo, Madrid, mientras envejecen otros más periféricos (es el caso de los barrios obreros construidos en los años 60 y 70 del siglo XX).

Respondida la primera pregunta de investigación —¿cómo han evolucionado las estructuras por edad en general, y los grupos de mayor edad en particular, en las dos primeras décadas del siglo XXI?—, los resultados también dan una respuesta clara la segunda —¿los patrones espaciales de localización de la población mayor en dichas metrópolis son fijos o han evolucionado con el tiempo?—, pues muestran inicialmente tres círculos concéntricos de población en función de su grado de envejecimiento y de localización de la población mayor, más numerosa en las dos grandes ciudades y los municipios más periféricos de carácter más rural, y menos presente en las localidades suburbanas. Estas últimas han atraído —particularmente en los años de burbuja inmobiliaria (Gil-Alonso et al., 2021a)— a una inmigración de carácter familiar, protagonizada por los *baby boomers*, que han ido cumpliendo años y que ahora se aproximan a la edad de jubilación. Por esta razón, las tres zonas con diferente envejecimiento han ido variando con el tiempo y se empiezan a borrar, para el grupo 50-64, en los dos últimos cortes temporales. Ello da la pista para responder a la tercera pregunta —¿los grupos de más edad están segregados espacialmente?— en sentido afirmativo, aunque dicha segregación está disminuyendo rápidamente y lo hará más en el futuro, a medida que lleguen a edades cada vez más avanzadas las generaciones del baby boom, distribuidas ampliamente por ambas AUF, al ser las principales protagonistas de los flujos de suburbanización. Finalmente, la respuesta a la cuarta pregunta —¿las dos áreas urbanas analizadas han seguido las mismas dinámicas o presentan significativas diferencias, y a qué podrían responder éstas?— confirma que las dos AUF siguen las mismas tendencias, pero con mayor segregación espacial de la población mayor en el caso de Madrid, por su mayor población, extensión, conformación geográfica, carácter monocéntrico y potencia de la suburbanización.

La presente investigación se ha hecho a partir de datos de stock y se deberían matizar con los hallazgos realizados a partir de análisis realizados con las estadísticas de variaciones residenciales. Estas muestran que, en las áreas metropolitanas de Barcelona y Madrid, las migraciones internas de carácter residencial protagonizadas por mayores de 80 años han doblado su intensidad en apenas dos décadas¹⁰. Este crecimiento es incluso mayor que el observado en las edades más móviles, diferenciándose cada vez más de la movilidad observada entre los 50 y los 80 años de edad, y se relaciona con la pérdida de independencia domiciliar producto de la edad, en un contexto de incremento numérico de los más mayores (Pujadas et al., 2016; Bayona et al., 2016). La coincidencia de los perfiles por sexo y edad de esta movilidad, con una mayor intensidad entre las mujeres, es otra de las características compartidas entre las áreas metropolitanas de Barcelona y Madrid y reafirma la necesidad de adoptar un enfoque de género en cualquier análisis sobre este tema. Desde un punto de vista territorial, estas migraciones se caracterizan por una sobrerepresentación de las salidas desde las ciudades centrales de las dos metrópolis, con una especialización de algunos de los municipios periféricos en su recepción, principalmente de aquellos donde la tipología de la vivienda predominante es la unifamiliar. Las migraciones previas de los hijos hacia estos municipios periféricos, además de la fijación de instituciones para mayores en dichos municipios, explican unas pautas que, de nuevo, son muy parecidas en Barcelona y Madrid. A escala local, esta marcha de población de más edad desde los barrios en los que han vivido toda la

¹⁰ Se llega a producir así una edad modal secundaria de la movilidad residencial alrededor de los noventa años, con valores de intensidad que superan tasas del 20 por mil anual (Bayona et al., 2016).

vida hacia las localizaciones suburbanas en las que residen sus descendientes plantea retos de “arreglos y arraigos”, tanto para los protagonistas como para los espacios de origen y los de destino. Para las personas mayores, de desanclaje espacial y desarraigo personal. Para los barrios de origen, en forma de fractura de las redes informales de apoyo y cuidados que habían facilitado la calidad de vida y la sostenibilidad social de sus pobladores más necesitados. Finalmente, para las áreas de llegada de esta numerosa población frágil y vulnerable, a menudo urbanizaciones de baja densidad sin los servicios públicos asistenciales adecuados y donde reside buena parte de la llamada clase media aspiracional en un espacio urbanístico que favorece el individualismo y la desconexión social (Dioni-López, 2021).

Estas tendencias centrífugas de las migraciones de la población más mayor van en el sentido de los cambios de localización espacial que hemos observado en este artículo y conducen a una progresiva homogeneización del peso y número de la población mayor en los municipios periféricos, reduciendo su sobrerrepresentación actual en las ciudades centrales. Este es un resultado novedoso y una aportación significativa al conocimiento de las pautas espaciales del incremento de las personas mayores, especialmente en el futuro, lo cual tiene, sin duda, enormes implicaciones de cara a facilitar la planificación de la prestación de cuidados y servicios orientados a mejorar el bienestar de dichas personas en el marco del enfoque de los arreglos y los arraigos. El diseño e implementación de políticas eficientes ayudará a encarar, en los próximos años, el reto del incremento demográfico de una población potencialmente vulnerable, como es el caso de la población mayor.

AGRADECIMIENTOS

Fernando Gil Alonso es coordinador e Isabel Pujadas Rúbies miembro del Grupo de investigación en Territorio, Población y Ciudadanía (TERRIPOC) de la Universitat de Barcelona, reconocido como grupo de investigación consolidado por la Generalitat de Catalunya desde 2005 y hasta la actualidad (referencia de la última convocatoria: GRC_2021SGR01338). Laia Sanz López-Menchero fue alumna del Máster de Plantificación Territorial y Gestión Ambiental de la Universitat de Barcelona, cuyo TFM fue el punto de origen del que se deriva la investigación que ha dado lugar al presente artículo. Una versión preliminar de éste se presentó en la Conferencia Internacional “Arraiglos y Arreglos: Cuidados, Vivienda, Género y Vulnerabilidad en las Ciudades Iberoamericanas”, organizada por los proyectos de investigación COMURES y GENREDAB y realizado en la Universidad Complutense de Madrid (6-7 de octubre de 2021). Los autores agradecen los comentarios de los participantes en dicho encuentro, así como de los editores del monográfico —José Antonio Santiago, Margarita Barañano y Marta Domínguez— y los evaluadores ciegos, que han ayudado a mejorar la calidad del texto.

REFERENCIAS

- Ayuntamiento de Barcelona (2022). *Anuarios estadísticos de la ciudad de Barcelona, 1996-2020*. Año 2020. Ajuntament de Barcelona. <https://ajuntament.barcelona.cat/estadistica/castella/Anuaris/Anuaris/anuari03/cap02/C0202140.htm>
- Ayuntamiento de Madrid (2022). *Banco de datos, Esperanza de vida*. <http://www-2.munimadrid.es/CSE6/control/seleccionDatos?numSerie=3090000010>
- Barañano, M. (2021). Los hogares como espacios de arraigo y sus transformaciones en un contexto global. Encrucijadas. *Revista Crítica de Ciencias Sociales*, 21(1), r2101. <https://recyt.fecyt.es/index.php/encrucijadas/article/view/89935>

- Bayona, J., & Pujadas, I. (2014). Movilidad residencial y redistribución de la población metropolitana: los casos de Madrid y Barcelona, *EURE*, 40(119), 261-287. <https://doi.org/10.4067/s0250-71612014000100012>
- Bayona, J., y Pujadas, I. (2020). Las grandes áreas metropolitanas en España: del crecimiento y expansión residencial al estancamiento poblacional. *Documents d'Anàlisi Demogràfica*, 66(1), 27-55. <https://doi.org/10.5565/rev/dag.576>
- Bayona, J., Gil-Alonso, F., Pujadas, I., y Rubiales, M. (2018). New Spatial Mobility Patterns in Large Spanish Cities: from the Economic Boom to the Great Recession. *Applied Spatial Analysis and Policy*, 11(2), 287-312. <https://doi.org/10.1007/s12061-017-9222-x>
- Bayona, J., Pujadas, I., y Rubiales, M. (2016). Movilidad residencial en edades avanzadas en España. Una perspectiva metropolitana. *Finisterra*, 51(102). <https://revistas.rcaap.pt/finisterra/article/view/4250>
- Blanchet, M., Pihet, C., & Chapon, P. (2017). Vieillissement et territoires: cadres théoriques et enjeux empiriques. *Retraite et société*, 76(1), 19-41. <https://doi.org/10.3917/rs1.076.0019>
- Blanes, A., y Trias-Llimós, S. (2021). Vivir menos y con peor salud: el peaje de la población menos instruida en España. *Perspectives Demogràfiques*, (24). https://ced.cat/PD/PerspectivesDemografiques_024_ESP.pdf
- Bonnet, C., Camois E., & Fontaine R. (2021). Dynamiques, enjeux démographiques et socioéconomiques du vieillissement dans les pays à longévité élevée. *Population (édition française)*, 76(2), 225-325. <https://doi.org/10.3917/popu.2102.0225>
- Costa-Font, J., Elvira, D., & Mascarilla-Miró, O. (2009). Ageing in place? Exploring elderly people's housing preferences in Spain. *Urban studies*, 46(2), 295-316, <https://doi.org/10.1177/0042098008099356>
- Dioni-López, J. (2021). *La España de las piscinas. Cómo el urbanismo neoliberal ha conquistado España y transformado su mapa político*. Arpa.
- Domingo, A., y Bayona-i-Carrasco, J. (2021). La huella de las migraciones en el metabolismo demográfico del Área Metropolitana de Barcelona. *Estudios Geográficos*, 82(291), e083. <https://doi.org/10.3989/estgeogr.202194.094>
- Duncan, O. D., & Duncan, B. (1955). A Methodological Analysis of Segregation Indexes. *American Sociological Review*, 20(2), 210-217. <https://doi.org/10.2307/2088328>
- García Palomares, J. C., y Gutiérrez Puebla, J. (2007). La ciudad dispersa: Cambios recientes en los espacios residenciales de la Comunidad de Madrid. *Anales de Geografía de la Universidad Complutense de Madrid*, 27(1), 45-67.
- Gaymu, J., Festy, P., Poulain, M., & Beets, G. (eds.) (2008). *Future elderly living conditions in Europe. L'avenir des conditions de vie des Européens âgés*. INED.
- Gil-Alonso, F., Thiers, J., Bayona, J., & Pujadas, I. (2021a). La population des villes est-elle ségréguée en fonction de l'âge? Quartiers vieillissants et quartiers rajeunis dans les grands métropoles espagnoles. *Espace, Populations, Sociétés*, 2020/3-2021/1. <https://journals.openedition.org/eps/11055>
- Gil-Alonso, F., López, C., Bayona, J., & Pujadas, I. (2021b). Towards an Even More Spatially Diversified City? New Metropolitan Demographic Trends in the Post-Economic Crisis Period. *Urban Science*, 5(2), 41. <https://doi.org/10.3390/urbansci5020041>
- Gil-Alonso, F., Bayona, J., & Pujadas, I. (2016). From boom to crash: Spanish urban areas in a decade of changes (2001-2011). *European Urban and Regional Studies*, 23(2), 198-216. <https://doi.org/10.1177/0969776413498762>
- Harvey, D. (2007). *Espacios del capital. Hacia una geografía crítica*. Akal.

- INE (2022). *Indicadores de mortalidad Resultados municipales, Esperanza de vida*. <https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=30687&L=0>
- Kashnitsky I., de Beer J., & van Wissen L. (2021). Unequally ageing regions of Europe: Exploring the role of urbanization. *Population Studies*, 75(2), 221-237. <https://doi.org/10.1080/00324728.2020.1788130>
- Lebrusán, I. (2019). *La vivienda en la vejez: problemas y estrategias para envejecer en sociedad*. Politeya CSIC.
- Lefebvre, H. (2013). *La producción del espacio*. Capitán Swing.
- Lesthaeghe, R. (1995). The second demographic transition in Western countries: An interpretation. In K. O. Mason, & A. M. Jensen (Eds.), *Gender and family change in industrialized countries* (pp. 17-62). Oxford University Press.
- López Doblas, J. (2018). Formas de convivencia de las personas mayores. REIS. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 161, 23-40. <https://doi.org/10.5477/cis/reis.161.23>
- López-Gay, A. (2016). El advenimiento de las regiones metropolitanas maduras en España: retos demográficos y socioeconómicos en un nuevo contexto urbano. *Panorama social*, (23), 179-196. https://www.funcas.es/wp-content/uploads/Migracion/Articulos/FUNCAS_PS/023art12.pdf
- López-Villanueva, C., Pujadas, I., & Rubiales, M. (2019). Hogares unipersonales y curso de vida: diversificación por edades y concentración espacial en las regiones urbanas de Madrid y Barcelona. *Estudios Geográficos*, 80(287), e012. <https://doi.org/10.3989/estgeogr.201929.009>
- López-Villanueva, C., Rubiales-Pérez, M., & Pujadas-Rubies, I. (2021). Transformaciones demográficas, independencia residencial y vulnerabilidad en los hogares de los mayores en Barcelona. *Estudios Geográficos*, 82(291), e086. <https://doi.org/10.3989/estgeogr.202197.097>
- Massey, D. (2007). *For Space*. Sage.
- Montoro-Gurich, C., y Pons-Izquierdo, J. J. (2021). El envejecimiento demográfico de las áreas urbanas españolas (2002-2017). *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 90. <https://doi.org/10.21138/bage.3057>
- Ogg J., & Bonvalet C. (eds.) (2011). *Baby boomers: A mobile generation*. Bardwell / INED.
- Pérez Díaz, J., y Abellán A. (2015). Envejecimiento y dependencia. En C. Torres Albero (Ed.), *España 2015. Situación Social* (pp. 148-157). CIS.
- Pérez Díaz, J., y Abellán A. (2018). Envejecimiento demográfico y vejez en España. *Panorama social*, (28), 11-47. https://www.funcas.es/wp-content/uploads/Migracion/Articulos/FUNCAS_PS/028art02.pdf
- Pozo, E., y Rodríguez Moya, J.M. (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. <https://doi.org/10.21138/bage.2540>
- Pujadas, I. (2009). Movilidad residencial y expansión urbana en la Región Metropolitana de Barcelona, 1982-2005. *Scripta Nova*, 13(290). <http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-290.htm>
- Pujadas, I., Bayona, J., & Rubiales, M. (2016). Movilidad residencial en edades avanzadas en España: Una perspectiva metropolitana. *Finisterra*, LI(102), 121-142. <https://doi.org/10.18055/Finis4250>
- Santiago-García, J. A. (2021). (Ed). *Caras y soportes de la vulnerabilidad*. La Catarata.

Sassen, S. (2007). Una sociología de la globalización. *Análisis político*, 20(61), 3-27.

Sassen, S. (2010). *Territorio, autoridad y derechos: de los ensamblajes medievales a los ensamblajes globales*. Katz.

Sheller, M. (2017). From spatial turn to mobilities turn. *Current Sociology*, 65(4), 623-639.
<https://doi.org/10.1177/0011392117697463>

Sundström, G., Jegermalm, M., Abellán, A., Ayala, A., Pérez, J., Pujol, R., & Souto, J. (2018). Men and older persons also care, but how much? Assessing amounts of caregiving in Spain and Sweden. *International Journal of Ageing and Later Life*, 12(1), 75-90.
<http://doi.org/10.3384/ijal.1652-8670.17356>

Urry, J. (2007). *Mobilities*. Polity Press.

Van de Kaa, D. (1987). Europe's second demographic transition. *Population Bulletin*, 42(1), 1-59.

Zamora-López, F., Barrios, L., Lebrusan, I., Parant, A., & Delgado, M. (2017). Households of the elderly in Spain: Between solitude and family solidarities. In *Ageing, Lifestyles and Economic Crises* (pp. 135-148). Routledge.

Zueras, P., y Rentería, E. (2021). La esperanza de vida libre de enfermedad no aumenta en España. *Perspectives Demographiques*, (22), 1-4.
https://ced.cat/PD/PerspectivesDemografiques_022_ESP.pdf