

# La vivienda y su entorno social. Análisis cuantitativo desde las personas mayores de 50 años

*The House and its Social Surroundings.  
Quantitative Analysis from People over 50 Years Old*

**Vanessa Zorrilla-Muñoz, María Silveria Agulló-Tomás y Tania García-Sedano**

## Palabras clave

Género

- Inclusión social
- Mujeres mayores
- Personas adultas y mayores
- Problemas de vivienda
- Régimen de tenencia de la vivienda

## Key words

Gender

- Social Inclusion
- Older Women
- Adult and Older People
- Housing Problems
- Housing Tenure Regime

## Resumen

Este estudio analiza los problemas que perciben las personas adultas y mayores propietarias sobre la vivienda, en comparación a las que viven en régimen de alquiler (o en propiedad con hipoteca pendiente). Se consideran los siguientes componentes: los procesos patológicos del edificio/vivienda y los aspectos físicos del entorno, aplicándose un modelo de regresión lineal según régimen de vivienda y situación socioeconómica de las personas encuestadas (N=1.110, barómetro CIS 2014). El trabajo se enmarca en el debate abierto del modelo inmobiliario que favorece a la vivienda en propiedad, apuntando a la necesidad de investigar la vivienda y su entorno a través de una perspectiva de género/generacional y, establecer medidas (y nuevas fórmulas residenciales). Todo ello, para garantizar el derecho a una vivienda digna con mayor inclusión para determinados grupos de edad, como pueden ser las mujeres mayores.

## Abstract

This study analyses perceived problems on housing by adult and older persons who own the house, in comparison with people opinions living on a rental basis (or in property with a pending mortgage). The main components of analysis are: The pathological processes of the building and the physical aspects of the environment, by applying a linear regression model according to housing regime and situation of the people surveyed (N=1,100, CIS barometer 2014). This work is part of the open debate on the real estate model which favours housing ownership, pointing to the need to investigate housing and its environment through a gender/ generational perspective and establish measures (and new residential formulas). All of this to guarantee the right to decent housing to produce greater inclusion for certain age groups, such as older women.

## Cómo citar

Zorrilla-Muñoz, Vanessa; Agulló-Tomás, María Silveria y García-Sedano, Tania (2020). «La vivienda y su entorno social. Análisis cuantitativo desde las personas mayores de 50 años». *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 170: 137-154. (<http://dx.doi.org/10.5477/cis/reis.170.137>)

La versión en inglés de este artículo puede consultarse en <http://reis.cis.es>

**Vanessa Zorrilla-Muñoz:** Universidad Carlos III de Madrid | [vzorrill@ing.uc3m.es](mailto:vzorrill@ing.uc3m.es)

**María Silveria Agulló-Tomás:** Universidad Carlos III de Madrid | [msat@polsoc.uc3m.es](mailto:msat@polsoc.uc3m.es)

**Tania García-Sedano:** Universidad Carlos III de Madrid | [tgседano@der-pu.uc3m.es](mailto:tgседano@der-pu.uc3m.es)

## INTRODUCCIÓN

La vivienda constituye un elemento clave urbanístico, a partir del cual se forman espacios físicos y sociales y se fomentan los valores y el estado de bienestar de las personas (Cortés, 2000; Leal, 2005; Alguacil *et al.*, 2013). Es decir, es una parte urbanística fundamental para que cualquier persona viva en sociedad (Cortés, 1995; Fernández *et al.*, 2003; Cortés, 2004: 128) y necesaria para garantizar el nivel de integración social (Cortés *et al.*, 2008). En ese sentido, la edificación masiva y el aumento de viviendas en propiedad dentro del proceso de desaceleración económica de la última década ha propiciado en España la reducción de calidad de vida de la población en general en relación a los edificios y las viviendas, y en especial, en poblaciones vulnerables, entre las que se encuentran las personas mayores, especialmente las mujeres. En cualquier caso, el riesgo de exclusión residencial y los desahucios no dejan de aumentar en este país.

La exclusión residencial es un concepto amplio donde convergen diversas disciplinas, tanto socioeconómicas como jurídicas y técnicas, entre otras. Este artículo indaga sobre la problemática residencial a partir del análisis cuantitativo de la percepción de la vivienda y su entorno en personas mayores de 50 años<sup>1</sup> desde dos variables clave: la posibilidad de llegar a fin de mes o no, y la relación con la pertenencia de la vivienda.

## LA PROBLEMÁTICA DE LA RESIDENCIA Y LA VIVIENDA EN ESPAÑA. ESTUDIO CENTRADO EN LAS PERSONAS MAYORES

El interés estatal por la situación residencial de la ciudadanía surge desde la configura-

ción de los modernos Estados sociales. Así, la vivienda es una necesidad de primer orden en el desarrollo personal y en la coexistencia social que determina que se incluya en los textos constitucionales. Es más, la vivienda es un referente inequívoco de integración individual en la sociedad, como así lo indica Cabrera (2007: 18):

[...] la vivienda, el alojamiento, expresa mejor que ninguna otra realidad la posición relativa de cada persona dentro de la sociedad. En la elección del sitio en que reside se dan cita: su capacidad económica y su mundo de relaciones sociales y afectivas; los elementos simbólicos en los que apoya su identidad y las expectativas de futuro que se ha trazado en la vida; el pasado y el presente, lo que es actualmente y lo que ha venido siendo hasta ahora, etc. Por eso mismo la vivienda —y en general todo cuanto rodea el hecho inmobiliario— resulta tan definitoria a la hora de reflejar el nivel de cohesión e integración alcanzado por nuestra sociedad [...].

El mercado español ha propiciado un notable aumento, en la última década, del régimen en propiedad respecto a la vivienda en alquiler (Zorrilla-Muñoz y Agulló-Tomás, 2018, entre otros). El actual modelo del régimen de viviendas está formado por un mercado de viviendas libres y un mercado de Viviendas de Protección Oficial destinado a la disposición de la pertenencia en propiedad (Alguacil *et al.*, 2013; Leal, 2005), este último, creado principalmente para garantizar el derecho a la vivienda (Cortés, 1995: 26-31) a familias con rentas más bajas y menores ingresos (Morales y Nairt, 2012). En torno a esto, se ha desarrollado también un debate que ha puesto en alarma social al país ante la imposibilidad de hacer frente a diversos problemas relacionados con la propiedad de viviendas (Rodríguez, 2014) debido a la caída de los ingresos medios en el hogar desde la crisis del 2008. Es decir, la profunda crisis económica y financiera ha traído consigo implicaciones en el modelo

<sup>1</sup> Con esta expresión, o similares, se hace referencia a una población adulta de 50 años y más.

residencial, ya que el acceso a la vivienda en propiedad y la imposibilidad de satisfacción de los precios de las mismas conlleva el aumento de desahucios. Esto ha propiciado también el aumento de problemas relacionados con la pobreza y la exclusión social (Hernández, 2013: 110, y Sánchez, 2015), fenómeno que es más acuciante en el caso de las personas mayores, identificadas por algunos/as autores/as como un colectivo en riesgo de exclusión social (véanse Auría y Pérez, 1991; Agulló-Tomás *et al.*, 2013; Durán, 2018, entre otros/as), ya que, por ejemplo, disponen de menores ingresos o tienen una tasa mayor de dependencia (especialmente las mujeres) en comparación con el resto de la población.

Además de la problemática existente por el inminente riesgo de exclusión social, también cabe mencionar el derecho constitucional a disponer de una vivienda digna, tal y como dictamina el Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana, artículo 5:

Todos los ciudadanos tienen derecho a: Disfrutar de una vivienda digna, adecuada y accesible, concebida con arreglo al principio de diseño para todas las personas, que constituya su domicilio libre de ruido u otras inmisiones contaminantes de cualquier tipo que superen los límites máximos admitidos por la legislación aplicable y en un medio ambiente y un paisaje adecuados.

En definitiva, son numerosos los retos para atajar los graves problemas residenciales existentes en este país. En primer lugar, no constituye una cuestión baladí el elevado número de viviendas vacías existentes en las ciudades. En segundo lugar, existen nuevos modelos familiares que condicionan el acceso a la vivienda y, por ende, deben ser objeto de especial protección (entre ellos, la generación de mayores, de jóvenes, de inmigrantes y las mujeres). En tercer lugar, no es admisible que sigan existiendo personas

sin hogar. Por último, y no menos importante, tanto el acceso a la vivienda como los requisitos de habitabilidad son condicionantes de la exclusión residencial en España (Paniagua y Cortés, 1997, y Hernández, 2013: 110), sobre todo a partir de la crisis del 2008 (Hernández, 2013: 110).

Una primera componente de estos condicionantes hace mención a los procesos patológicos que causan daño en las estructuras del edificio o vivienda, como el crecimiento de bacterias en interiores, la presencia de lesiones estructurales en el edificio, las condiciones de temperatura y humedad, así como la luz natural y la accesibilidad del edificio. Entre los elementos que mayor detrimento estructural causan cabe citar las lesiones por presencia de humedad en las edificaciones, ya que puede suponer un riesgo potencial de daño de los elementos constructivos, originando otros procesos que aceleran el deterioro de la estructura de los edificios, revestimientos, superficies y mobiliario interior, y son un verdadero agravante de enfermedades de tipo respiratorio, dermatológico y reumático para las personas (Zorrilla-Muñoz y Agulló-Tomás, 2018). A ello se añade que los edificios de viviendas tienen tendencia a presentar mayor incidencia patológica que otro tipo de edificios (Vieitez y Ramírez, 1984). En cuanto a las humedades, Piñeiro *et al.* (2008) destacan que son indicadores que pueden mostrar el nivel de enfermedad de un edificio, en cualquier momento del ciclo de vida del edificio o vivienda debido, principalmente, a un mantenimiento inadecuado. Este último aspecto puede resultar más agravante para las poblaciones de difícil inclusión social, como son las personas mayores en caso de no poder acceder a sistemas de protección social que faciliten un plan de mantenimiento preventivo y correctivo de la vivienda. Es decir, si bien estas personas en su día dispusieron de una vivienda de protección oficial, en garantías y condiciones habitables (Zorrilla-Muñoz y Agulló-Tomás, 2018), hoy en día

podrían encontrarse con dificultades para hacer frente al gasto que supone mantenerlas o reformarlas.

Otro aspecto crucial en el proceso patológico de los edificios y viviendas está relacionado con la dificultad de mantener un nivel mínimo de confort en el hábitat, tanto de temperatura como de humedad (lo que se conoce como «pobreza energética») o no poder mantener las viviendas y los edificios en condiciones eficientes energéticamente. Este aspecto ha sido incluido en la UE como parte de las estrategias para el año 2030 y dentro de la estructura integrada de políticas de bajas emisiones de carbono hasta el 2050. Ello engloba una serie de futuras actuaciones entre los países miembros, donde también se apuesta por la reducción de gases de efecto invernadero en edificios y viviendas<sup>2</sup>.

Siguiendo este contexto, también cabe mencionar las actuaciones propuestas para el adecuado mantenimiento de condiciones eficientes en las viviendas, contempladas a través de la Directiva 2010/31/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de mayo de 2010, relativa a la eficiencia energética de los edificios. En España, la transposición de esta directiva ha obligado a la adopción de medidas que garanticen unos niveles óptimos de energía en cualquier edificio, entre los que destacan la incorporación del procedimiento básico para la certificación energética —que obliga a obtener y disponer del certificado de eficiencia, obtenido a partir del cálculo y la medición de la eficiencia energética del edificio sobre su totalidad o parte del mismo—. La existencia de este decreto<sup>3</sup> ha logrado el aumento del parque de viviendas certificadas energéticamente y un interés generalizado sobre las actuaciones sociopolíti-

cas que se ha volcado en la intensificación de la rehabilitación de las envolventes térmicas. Por ejemplo, Cuchí y Sweatman (2014) afirman sobre la rehabilitación energética que «[...] puede generar grandes ahorros, además de otros importantes beneficios económicos, sociales y ambientales [...]». Es decir, la rehabilitación, así como la gestión y el mantenimiento adecuado, son estrategias de eficiencia térmica y energética en los edificios (Sadineni, Madala y Boehm, 2011), y además puede favorecer la mitigación de emisiones en los edificios y en las viviendas.

Este planteamiento sugiere alcanzar la mejora de las envolventes térmicas de los edificios, lo que supone tener en cuenta ciertos aspectos (por ejemplo, materiales y climatología) que influirán en el ciclo de vida del edificio (Ramesh *et al.*, 2010; IAE, 2013; Zorrilla-Muñoz y Agulló-Tomás, 2018) y, por supuesto, la gestión, el mantenimiento y las reformas térmicas en el edificio y las viviendas. Estos aspectos basados en las mejoras térmicas y energéticas también dependen del aumento demográfico y de la relación con su capacidad adquisitiva, lo que puede llevar anexados unos costes prohibitivos a los que difícilmente pueden hacer frente las personas que viven en dichas viviendas (IAE, 2013; Zorrilla-Muñoz y Agulló-Tomás, 2018), en especial, aquellos colectivos en riesgo de exclusión, como pueden ser las mujeres mayores<sup>4</sup> (Zorrilla-Muñoz y Agulló-Tomás, 2018).

La incapacidad para hacer frente a los gastos de mejora y mantenimiento que la vivienda requiere se agrava si se consideran escenarios de desigualdad por motivos socioeconómicos, étnicos, de edad y/o género (Novoa *et al.*, 2014). Estos dos últimos no pueden entenderse ni explicarse sin consi-

<sup>2</sup> Véase más información sobre la política europea de bajas emisiones en: [https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2030\\_en](https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2030_en)

<sup>3</sup> Real Decreto 235/2013, de 5 de abril, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios (2013).

<sup>4</sup> Siguiendo el escenario referencial de las tendencias de exclusión social de Sánchez Morales (2015: 785), las mujeres mayores están altamente influenciadas por ciertas tendencias negativas de los factores estructurales, así como de otros aspectos familiares y sociales.

derar el perfil de una sociedad cada vez más envejecida, sobre todo en hábitats urbanos con mayor densidad de población, pero igualmente, o más envejecida en entornos rurales, donde también se observa un mayor desequilibrio en este sentido (Camarero *et al.*, 2009). Todo ello, unido al fenómeno del «envejecimiento del envejecimiento» — aumento de personas mayores de 80 años—, feminización del envejecimiento y del creciente riesgo de pobreza en este colectivo, sobre todo entre las mujeres adultas y mayores.

En esta línea, el indicador At Risk Of Poverty and Exclusion —en adelante AROPE— (INE, 2018) muestra que la población más afectada según el sexo son y serán las mujeres. Estos datos reflejan que, en el caso de las personas mayores, se constata cierta mejoría «relativa y solo aparente» en relación al riesgo de pobreza, fenómeno que Hernández *et al.* (2016: 667) atribuye a que «[...] la reducción del riesgo de exclusión de los mayores de 65 años durante la crisis, en especial en el caso de las mujeres, no se basa en una mejora real de su situación, sino en la evolución más desfavorable que experimenta el conjunto de la población, lo que en términos relativos los coloca en una mejor posición con respecto a la mantenida antes de la crisis [...]». Por su parte, para Abellán y Pujol (2016: 4) el fenómeno se transforma en paradoja en el caso de las personas mayores, ya que: «[...] La probabilidad de que vuelvan a quedar atrás cuando el resto de la población mejore es muy alta y ya lo apunta el cambio de tendencia, lo que está indicando que sus condiciones económicas y materiales de vida son frágiles, y sus ingresos económicos (que pesan mucho en el indicador global) están en muchas personas cerca del umbral de la pobreza, en área de peligro de descenso [...]». Varios autores (p. ej., Agulló-Tomás, 2002, entre otros) coinciden con Abellán y Pujol sobre esta fragilidad y empeoramiento de las condiciones de vida en mayores, más aún en el caso de las mujeres, ya que estas siguen jugando papeles tradicionales dentro del en-

torno familiar, como son los cuidados y la asistencia familiar. En este mismo contexto, Agulló-Tomás *et al.* (2013) mencionan que si se continúa con el proceso de pérdida de cohesión social y de derechos básicos — como es la vivienda en condiciones habitables, seguras y que favorezcan la independencia de la persona mayor—, atenderemos a un contexto de más fragmentación durante los próximos años.

La segunda componente de los condicionantes sobre el riesgo de exclusión se sitúa sobre aspectos tales como el entorno donde están situadas las viviendas, el ruido y la seguridad. Sobre esta componente, se han identificado en personas mayores que la percepción de situaciones inseguras dentro del barrio y el entorno puede llegar a estar vinculada con un posible empeoramiento psicosocial. Esto es debido, principalmente, a que causa una reducción de actividades fuera de la vivienda y disminuye, en consecuencia, las relaciones (Novoa *et al.*, 2014) y la participación social, con el consecuente aumento de la soledad en personas mayores (Rubio, Pinel y Rubio, 2015).

En general, los problemas de viviendas y residenciales de la población mayor están fijados por las variables vinculadas a las características sociodemográficas (edad, sexo y nivel de estudios) y las características espaciales y físicas del entorno (Abad, 2012; Rojo, 2002; Rojo *et al.*, 2007), como parte de aspectos que repercuten en la calidad de vida y bienestar (Rojo-Pérez *et al.*, 2015), así como la propia salud (Fernández-Mayoralas, Rojo y Rojo, 2003; Wilson *et al.*, 2004; Prieto-Flores *et al.*, 2012). Todo ello, a su vez, puede llegar a influir negativamente en las personas de 50 años y más, si los requisitos de calidad de vida y salud no se cumplen. Por último, cabe destacar la falta de instrumentos válidos y fiables para la evaluación del derecho de vivienda y la situación económica que verse sobre la calidad de vida, el bienestar y la residencia relacionada con elementos que promocionan la mejora de la salud.

**TABLA 1.** *Ficha técnica de estudio*

Ámbito geográfico de aplicación	España
Recogida de información	Barómetro de la vivienda 2014
Población seleccionada	Mujeres y hombres mayores de 49 años
Tamaño de la muestra calculado (N)	1.110 personas, de las cuales 588 son mujeres (nm) y 522 son hombres (nh)
Representatividad de la muestra (N)*	Nivel de confianza=99% Precisión=1,685 Proporción=5% Pérdidas esperadas=0%
Procedimiento estratificado	Clasificación por tipo de vivienda: propia comprada, propia por herencia y alquilada.
Herramienta de análisis	Software STATA IC

\*Calculado en base a los datos del Padrón del INE en 2018: 14.575.104 habitantes > 49 años.

## OBJETIVOS Y MÉTODOS

Este estudio se centra en el análisis del disfrute de la vivienda (clasificada en «propiedad totalmente pagada», «heredada/donada» y «alquilada/comprada con pagos pendientes») en personas de 50 y más años en relación a su situación económica (la posibilidad de llegar a fin de mes o no) a través de una valoración cuantitativa de necesidades y problemas de sus viviendas y su entorno.

Para ello, este estudio evalúa los determinantes indicados por diversos/as autores/as que los reagrupan, como García-Esquinas *et al.* (2016), Martín, Platt y Hunt (1987) y Novoa *et al.* (2014), y las características mencionadas por Abad (2012), Rojo (2002) y Rojo *et al.* (2007): sociodemográficas, espaciales o físicas del entorno en relación con el alcance económico y el derecho de uso (en «propiedad comprada», «alquilada o comprada con pagos pendientes» y en «herencia/donación»).

La hipótesis general de esta investigación fue la siguiente: «La población que no es propietaria (es decir, que continúa pagando una vivienda sea en régimen de alquiler o en pro-

piedad con pagos pendientes) percibe más problemas residenciales en comparación con la población que dispone de una vivienda en propiedad (comprada totalmente pagada o, heredada/donada)».

Para cubrir el objetivo mencionado se han utilizado los datos secundarios obtenidos del «Barómetro de la vivienda 2014» (CIS, 2014). De dicha encuesta se extraen y analizan los datos para la población de mujeres y hombres mayores, considerada esta muestra a partir de 50 años de edad. Los datos de la ficha técnica de estudio de dicha encuesta se recogen en la tabla 1.

Las variables de control según las características de la muestra escogida se muestran en la tabla 2. Para la consideración de variables válidas se eligieron dos test de prueba<sup>5</sup>. En primer lugar, el cálculo de la

<sup>5</sup> 1) De posición de una muestra de hipótesis nula o alterna (prueba de t-Student) y, 2) el contraste no paramétrico a fin de examinar la hipótesis de que las muestras proviniesen de la misma población o de poblaciones de idéntico comportamiento, frente a la alternativa de que no todas procediesen de la misma población (prueba de Kruskal-Wallis).

**TABLA 2.** Características de la muestra y variables de estudio y estadísticos descriptivos

Variables sociodemográficas [N(%)]		Totales (N=1.110) [Med. ± DT]	Hombres (nh=522) [Med. ± DT]	Mujeres (nm=588) [Med. ± DT]	t-Student (p)	p KW
		[N(%)]	[N(%)]			
Sexo	Hombres	522 (47,03)	522 (100)	--	NA	
	Mujeres	588 (52,97)	--	588 (100)	NA	
Edad (>49 años)		64,84 ± 0,31	63,86 ± 0,44	65,71 ± 0,43	NA	
Régimen de vivienda	No contesta	6 (0,54)	2 (0,38)	4 (0,68)	1,60 (0,05)	0,083
	Propia, por compra totalmente pagada	731 (65,86)	331 (63,41)	400 (68,03)		
	Alquilada o comprada (con pagos pendientes)	163 (14,68)	147 (28,16)	23,98 (93,88)		
	Heredada o donada	72 (6,49)	36 (6,90)	36 (6,12)		
Situación económica del hogar	No contesta o cedida gratis	19 (1,71)	8 (1,53)	11 (1,87)	0,76 (0,22)	0,342
	Le resulta difícil llegar a pagar facturas u otros gastos del hogar o no llega a pagar las facturas u otros gastos del hogar	87 (7,84)	38 (7,28)	49 (8,33)		
	Llega justo/a a pagar las facturas u otros gastos del hogar	526 (7,39)	241 (46,17)	285 (48,47)		
	Paga las facturas u otros gastos sin problemas y/o incluso ahorra algo de dinero	476 (42,88)	232 (44,44)	244 (41,50)		

Nota: t-Student (p) = prueba t-Student (probabilidad); p KW = probabilidad de la prueba de Kruskal-Wallis.

prueba t-Student —identificada en la tabla como t-Student (p)— corroboró la igualdad de medias de edad respecto a sexo, no habiéndose encontrado valores de probabilidad significativa ( $p < 0,05$ ) y por ello no se ha profundizado en las diferencias por sexo, tal como hubiese sido de interés. En segundo lugar, la prueba de probabilidad de Kruskal-Wallis —identificada en la tabla como p KW— comparó si para  $p < 0,05$  las muestras podían

proceder de la misma distribución. Los resultados de estas pruebas estadísticas permitieron aplicar «el régimen de tenencia de vivienda» como variable descriptiva al obtenerse valores estadísticos considerables.

Las variables fueron seleccionadas de la encuesta indicada para el año 2014. Para el cálculo estadístico se aplicaron diferentes análisis. Por una parte, la media y la desviación estándar y, posteriormente, una serie de

estadísticos de validez previa a la aplicación del cálculo de regresión lineal: consistencia interna y correlación para la multicolinealidad; análisis factorial de la matriz, correlación y unicidad y, en la escala adecuación de la muestra, análisis multivariable de correlación y correlación de Pearson.

Para medir la fiabilidad basada en las correlaciones entre distintos ítems, se midió la consistencia interna del cuestionario a través del coeficiente alfa de Cronbach ( $0 \leq \alpha \leq 1$ ). En la medida global obtenida, se consideró que los valores de  $\alpha \geq 0,7$  indican una buena consistencia interna (Nunnally y Bernstein, 1994). Por otra parte, también se calculó el promedio de correlación entre ítems<sup>6</sup> (Gulliksen, 1945).

A partir del análisis factorial de la matriz y de la correlación de la muestra de todas las variables, se calculó la unicidad (UV) que incluye el factor de cargas de la matriz, de manera que la UV muestra el porcentaje de varianza para cada variable que no se explica por el análisis de factores comunes. Cuanto mayor sea la unicidad, más probable es que existan errores simples de medición. Se consideró como criterio los valores válidos para (UV < 0,6).

Además, para cada escala se aplicó la medida de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ( $0 \leq \text{KMO} \leq 1$ ) a fin de medir la adecuación de la muestra (Dziuban y Shirkey, 1974), y el estadístico de análisis multivariable (Mardia, Kent y Bibby, 1979) para valores de ( $p < 0,01$ ) para evaluar la matriz apropiada a la correlación de la escala. También se calculó la correlación de Pearson ( $p$ ) para evaluar la relación lineal entre las variables dependientes e independientes con la variable que describe la

situación económica del hogar para valores de  $p < 0,01$  y  $p < 0,05$ .

Posteriormente, se aplicó el modelo de regresión lineal considerando como variables dependientes del régimen de tenencia de vivienda. Se calculó en el modelo<sup>7</sup> el coeficiente  $\beta$  estandarizado y el valor de  $p$  ( $p < 0,05$ ;  $p < 0,01$  y  $p < 0,001$ ).

## RESULTADOS

Los resultados de los estadísticos están representados en la tabla 3 para las variables dependientes e independientes dentro de la escala seleccionada. En primer lugar, se obtuvo el  $\alpha$  de Cronbach global (0,858 sobre  $\alpha > 0,7$ ). En la tabla también se muestra el valor obtenido en el análisis de cada variable. Por otra parte, el test de correlación entre ítems (TCI) devolvió valores no muy elevados (TCI < 0,8), lo cual muestra que no existe un problema de multicolinealidad.

Como segundo paso se aplicó el análisis factorial, lo cual resultó en valores de unicidad sin mostrar errores en las variables independientes (UV < 0,6), no cumpliéndose el estadístico para las variables «los poblados chabolistas» y «las viviendas vacías», que no se eliminaron al haberse cumplido el resto de estadísticos de prueba. En tercer lugar, el estadístico KMO (KMO total del 0,85) proporcionó las frecuencias de muestreo de adecuación (del 0,63 a 0,91), donde también se utilizó la prueba de análisis multivariable ( $p < 0,01$ ). Así, se comprobó que los factores seleccionados eran adecuados para el análisis. En la tabla 3 también se muestra la media y la desviación estándar, así como la co-

<sup>6</sup> A esto se le añade el cálculo del test de correlación entre ítems (TCI) con el fin de evaluar la correlación entre un ítem y la escala que forma el resto de ítems, considerando que valores elevados de TCI (TCI > 0,8) podrían suponer problemas de multicolinealidad en el análisis de la confiabilidad a través de la medición de la consistencia interna.

<sup>7</sup> Para la validación de resultados se aplicó la prueba de hipótesis lineal después de estimación (test) para comprobar la estabilidad del modelo de regresión ante la hipótesis nula de coeficiente 0 a partir del cálculo del estadístico F (grados de libertad) y el valor  $p$  (probabilidad). La hipótesis no nula de igualdad de coeficientes es aceptada para valores de  $F > 0$ .



TABLA 3. Pruebas de análisis estadísticas sobre variables de escala de Likert

	Ítem	Escala de Likert utilizada	Media ± S.D.	TCI (<0,8)	KMO	α de Cronbach (<0,6)	UV (<0,6)	Pearson (según la situación económica)	
Variables independientes	<i>Variables de problemas importantes en relación a la zona donde está ubicada la vivienda</i>								
	Los precios de la venta de viviendas	De 1 a 3 puntos, siendo 1 el valor mínimo y 3 el valor máximo	1,33 ± 0,03	0,28	0,62	0,86	0,439	-0,013	
	Los precios de alquileres de las viviendas		1,13 ± 0,03	0,37	0,67	0,85	0,413	-0,024	
	Las condiciones de habitabilidad		1,08 ± 0,03	0,46	0,88	0,85	0,597	-0,080**	
	Las condiciones de accesibilidad a los edificios de viviendas para las personas con movilidad reducida (niños/as pequeños/as, ancianos/as, discapacitados/as, enfermos/as) o para subir el carro de la compra		1,51 ± 0,03	0,40	0,74	0,85	0,514	-0,066*	
	Las condiciones de aislamiento		1,23 ± 0,03	0,48	0,83	0,85	0,544	-0,048	
	Los poblados chabolistas		0,26 ± 0,02	0,33	0,83	0,85	0,653	-0,080**	
	Las personas sin hogar que viven en la calle		0,52 ± 0,02	0,46	0,81	0,85	0,465	-0,116**	
	Las viviendas vacías		0,95 ± 0,03	0,40	0,88	0,85	0,637	-0,099**	
	La ocupación ilegal de edificios de viviendas		0,49 ± 0,02	0,43	0,80	0,85	0,433	-0,081**	
	<i>Variables de problemas importantes en relación con la vivienda</i>								
	El estado de conservación		1,82 ± 0,02	0,56	0,93	0,85	0,497	0,212**	
	El tamaño		1,75 ± 0,02	0,57	0,88	0,85	0,350	0,180**	
	La distribución interior		1,75 ± 0,02	0,58	0,87	0,85	0,321	0,206**	
	La luz natural		1,73 ± 0,02	0,58	0,89	0,85	0,355	0,243**	
	La orientación		1,75 ± 0,02	0,56	0,88	0,85	0,375	0,164**	
	Las vistas		1,99 ± 0,02	0,54	0,90	0,85	0,483	0,109**	
	<i>Variables de problemas importantes en relación con el edificio</i>								
	La estética		1,94 ± 0,02	0,59	0,91	0,84	0,480	0,185**	
	El estado de conservación		1,94 ± 0,02	0,62	0,89	0,84	0,399	0,164**	
La accesibilidad	2,26 ± 0,03		0,50	0,86	0,85	0,552	0,134**		
El aislamiento del frío/calor	2,10 ± 0,02	0,61	0,88	0,84	0,344	0,134**			
El aislamiento del ruido	2,144 ± 0,02	0,59	0,89*	0,84	0,402	0,125**			
La seguridad contra robos	2,16 ± 0,02	0,50	0,87	0,84	0,519	0,133**			
La seguridad contra incendios	1,99 ± 0,02	0,45	0,86	0,85	0,589	0,125**			
Variable dependiente	La situación económica	1-3, siendo 1) Llega justo/a a pagar las facturas u otros gastos del hogar; 2) Paga las facturas u otros gastos del hogar sin problemas y 3) Paga las facturas u otros gastos del hogar sin problemas y/o incluso ahorra algo de dinero.	2,31 ± 0,04	0,33	0,91	0,85	--	--	

Nota: TCI = test promedio de correlación entre ítems; valores de KMO y α de Cronbach comprendidos entre 0 y 1; Pearson \*\* p<0,01, \*p<0,05.

**TABLA 4.** Modelos de regresión lineal sobre la situación económica del hogar en relación al régimen de vivienda. Coeficiente  $\beta$  estandarizado (valores p)

Variables	Modelo sobre la vivienda propia, por compra totalmente pagada		Modelo sobre la vivienda alquilada o comprada con pagos pendientes		Modelo sobre la vivienda por herencia o donación	
Los precios de la venta de viviendas	0,023	(0,030)	-0,063	(0,055)	0,004	(0,139)
Los precios de alquileres de las viviendas	0,002	(0,031)	0,146	(0,057)**	0,000	(0,161)
Las condiciones de habitabilidad	-0,013	(0,031)	-0,054	(0,060)	-0,041	(0,106)
Las condiciones de accesibilidad a los edificios	-0,021	(0,028)	-0,028	(0,054)	0,149	(0,111)
Las condiciones de aislamiento	0,036	(0,032)	0,018	(0,059)	-0,200	(0,133)
Los poblados chabolistas	-0,043	(0,045)	-0,020	(0,081)	0,164	(0,201)
Las personas sin hogar que viven en la calle	-0,010	(0,039)	-0,069	(0,062)	0,175	(0,215)
Las viviendas vacías	-0,021	(0,028)	-0,051	(0,054)	-0,057	(0,088)
La ocupación ilegal de edificios de viviendas	0,006	(0,040)	0,027	(0,067)	-0,357	(0,212)*
El estado de conservación de la vivienda	-0,137	(0,054)	-0,132	(0,089)	-0,235	(0,195)
El tamaño	0,038	(0,061)	0,067	(0,108)	-0,103	(0,197)
La distribución interior	0,003	(0,066)	-0,177	(0,114)	0,093	(0,188)
La luz natural	-0,270	(0,061)***	-0,149	(0,111)	-0,061	(0,171)
La orientación	0,116	(0,056)	-0,159	(0,102)	-0,141	(0,191)
Las vistas	0,060	(0,041)**	0,098	(0,082)	0,158	(0,170)
La estética	-0,069	(0,050)	-0,126	(0,084)*	-0,391	(0,270)
El estado de conservación del edificio	-0,042	(0,054)	0,135	(0,096)	0,464	(0,223)**
La accesibilidad	-0,026	(0,039)	-0,060	(0,083)	0,033	(0,165)
El aislamiento del frío/calor	-0,007	(0,050)	0,054	(0,106)	-0,327	(0,253)
El aislamiento del ruido	-0,011	(0,048)	0,051	(0,098)	0,242	(0,237)
La seguridad contra robos	-0,054	(0,040)	-0,048	(0,074)	0,105	(0,181)
La seguridad contra incendios	0,043	(0,035)	-0,105	(0,066)*	-0,308	(0,134)**
Constant	3,025	(0,118)	3,230	(0,203)	3,317	(0,462)
R <sup>2</sup>	0,854		0,194		0,417	
Test: F	3,000***		2,900***		1,59*	

\*p&lt;0,1; \*\*p&lt;0,05; \*\*\*p&lt;0,01.

relación de Pearson en relación a la variable «la descripción económica» ( $p < 0,01$  y  $p < 0,05$ ). Este último resultado devolvió valores significativos o muy significativos en casi todas las variables. En definitiva, las variables seleccionadas son válidas para el estudio de factores de exclusión residencial por régimen de tenencia de propiedad y la situación económica de las personas entrevistadas.

La tabla 4 recoge los resultados del modelo de regresión lineal para las variables «tipo de vivienda»: propia por compra totalmente pagada, alquilada o comprada (con pagos pendientes) y propia por herencia o donación. Se considera en la tabla la situación económica del hogar con estos ítems: llega justo/a a pagar las facturas u otros gastos del hogar, paga las facturas u otros gastos del hogar sin problemas y paga las facturas u otros gastos del hogar sin problemas y/o incluso ahorra algo de dinero.

Se observa que los valores de  $R^2$  obtenidos son: para la vivienda por compra totalmente pagada, de 0,854, con un estadístico F (denominado en la tabla como «test F»), es de 3,00. Para la vivienda alquilada/comprada (con pagos pendientes) el dato es de 0,194 y F de 2,90; en el caso de la vivienda heredada/donación, el resultado es de 0,417 y F de 1,59. En resumen, esto significa que las personas mayores de 49 años en régimen de propietarios/as que llegan mejor a fin de mes tienen menos problemas que las personas que tienen la vivienda hipotecada o que pagan un alquiler.

Considerando los resultados para el modelo de vivienda en propiedad por compra sin pagos pendientes, esta preocupación percibida está orientada, principalmente, a las variables relacionadas con la luz natural ( $p < 0,01$ ) y las vistas ( $p < 0,05$ ). En el caso de la vivienda alquilada/comprada con pagos pendientes, las variables que más preocupan a las personas encuestadas son los precios de los alquileres de las viviendas ( $p < 0,05$ ), la estética y la seguridad en caso de incen-

dios (ambas con  $p < 0,1$ ). Por su parte, en las personas con vivienda heredada/donada, las variables que destacan como problema prioritario son la ocupación ilegal de edificios de viviendas ( $p < 0,1$ ), el estado de conservación del edificio y la seguridad contra incendios (ambas con  $p < 0,05$ ). En suma, las personas que viven de alquiler o tienen una casa en propiedad con pagos pendientes se preocupan más por estos aspectos mencionados y, en particular, por el precio de alquiler de las viviendas.

## DISCUSIÓN

Resulta clave mencionar que el presente estudio conecta la vivienda y su entorno con los aspectos o variables que mayor riesgo social están suponiendo en España, como pueden ser la edad, el nivel económico y el régimen de tenencia de las viviendas. El artículo demuestra que las personas de 50 y más años perciben problemas en sus viviendas y en su entorno que podrían llegar a situarles en riesgo de exclusión residencial; sobre todo, si viven en una vivienda alquilada y/o tienen una vivienda en propiedad con pagos pendientes siempre y cuando se consideren los dos componentes a los que se hace referencia: los procesos patológicos y el entorno, el ruido y la seguridad. Sin embargo, escapaba de los objetivos de este estudio comprobar la percepción desde una tercera componente que describe las condiciones psicoemocionales de los usuarios/as de las viviendas, a saber, relacionadas con la asequilidad y el alcance de la cobertura de necesidades básicas en la vivienda, así como la percepción personal sobre la vivienda y la residencia. Sobre esta dimensión, cabe mencionar la importancia de la vivienda como «hogar», anclaje, identidad y apego, fenómeno que se observa en toda la población en general, pero más en mayores, que siguen prefiriendo «envejecer en su propio hogar y en su entorno» (tesis repetida en estudios desde hace años y en

los más recientes) en lugar de hacerlo en residencias<sup>8</sup>. También se observan diferencias, en este sentido, entre países donde los mayores viven de alquiler o es más habitual hacerlo, a diferencia de lo que sucede en España, donde la mayoría dispone de una vivienda en propiedad (Leal, 2005; Allen *et al.*, 2008; López y Módenes, 2014).

Además, hay que mencionar que, desde un análisis más cualitativo, sería interesante el estudio de la tercera componente emocional y psicosocial, aportando una comparación entre diferentes países, hábitat rural-urbano y grupos de población por edad y sexo. Esto se sitúa en la línea de las propuestas socio-políticas sobre «ciudades (o entorno rural) amigables con las personas mayores» que se está adoptando y aceptando por parte de los distintos agentes sociales. Otras opciones alternativas como las «viviendas colaborativas» o los programas de «convivencia intergeneracional» se presentan como nuevas fórmulas para un mejor hábitat (tanto en el sentido físico como en el social) que facilite prestaciones sociosanitarias cercanas y compartidas; en suma, formas residenciales que puedan ser autogestionadas o elegidas por las propias personas mayores.

Entre todas las variables utilizadas en el modelo estadístico, el precio de los alquileres, obviamente, supone una mayor atención de los usuarios/as de viviendas alquiladas. También destaca que las personas de más de 49 años que viven de alquiler o compra con pagos pendientes se muestran más preocupadas por variables como la estética y la seguridad contra incendios del edificio. Estos resultados confirman que el hecho de no disponer de una vivienda adaptada a las necesidades personales y familiares puede resultar más grave para ciertos grupos de población (por ejemplo, en relación a la edad y sexo), y

con peores consecuencias ante la presencia de discapacidades, problemas de salud y dependencia funcional (Agulló-Tomás *et al.*, 2013; Tobío *et al.*, 2010, entre otros/as). Los datos del INE (2015) así lo siguen corroborando: el 20,7% de la población de 65 y más años tiene dificultad para realizar alguna actividad básica de la vida diaria. Por otra parte, la tasa es superior en las mujeres que en los hombres (el 25,2% frente al 15,0%). En este sentido, una vivienda adecuada forma parte del derecho de las personas mayores a llevar una vida libre de obstáculos, favoreciendo un envejecimiento saludable y digno (Benito y Benito, 2013). Además, un buen entorno físico de la vivienda tiene una alta influencia sobre un entorno más relacional, emocional y social, de manera que ayuda a un mejor envejecimiento y de las vivencias. La ausencia de obstáculos, de envejecer en casa y, sobre todo, la preferencia de vivir donde siempre se ha vivido, aunque sea en soledad (Mata *et al.*, 2018).

También cabe mencionar que la población adulta-mayor analizada está muy preocupada por aquellos aspectos relacionados con las variables sobre los procesos patológicos de los edificios y viviendas. Desde otro prisma, esta preocupación encaja con la transformación en los procesos de rehabilitación, mantenimiento y conservación de los edificios, ya que constituye parte de las actividades que componen el ciclo de vida en el proceso de edificación (Blengini, 2009; Ortiz, Castells y Sonnemann, 2009; Zorrilla-Muñoz y Agulló-Tomás, 2018) y son un foco importante para reducir el consumo energético de instalaciones (principalmente, las de frío y/o calor). De este modo, se logra la mejora de la calidad del ambiente del edificio (IAE, 2013; Zorrilla-Muñoz y Agulló-Tomás, 2018) mitigando el efecto de pobreza energética y reduciendo graves consecuencias en la salud relacionadas con los edificios (por ejemplo, aquellas enfermedades de las vías respiratorias, como el asma o la neumonía, más agravantes aún para las personas ma-

<sup>8</sup> Véanse los resultados de estudios previos (en referencias bibliográficas) y del Programa ENCAGE-CM: <http://encage-cm.es/>

yores) (EAPN, 2013; Zorrilla-Muñoz y Agulló-Tomás, 2018). Esto también conecta con las condiciones de accesibilidad a los edificios, aspectos mencionados en el estudio de Bosch (2006) sobre problemas de la vivienda en la vejez en Cataluña. Esto sugiere que, efectivamente, tal y como mencionan Vinuesa y Porras (2017), los edificios están y deben continuar siendo rehabilitados y acondicionados para unas nuevas demandas sociodemográficas, caracterizadas por una población cada vez más envejecida y dependiente (pero también con mayor poder de decisión) en España. Además, esto enlaza con la tesis de García-Esquinas *et al.* (2016), Martin, Platt y Hunt (1987) y Novoa *et al.* (2014) que indican que, en general y dentro de cualquier grupo sociodemográfico, existen una serie de determinantes que explican la relación entre las negativas condiciones de las viviendas y edificios, y su posible influencia en el desarrollo de problemas de salud o enfermedades (ya sean físicas o mentales) y, como extensión, problemas en el entorno relacional y psicosocial. Es decir, que el acceso vinculado a la habitabilidad puede ser entendido a través de diversos ejes y desde el reconocimiento de la importancia del ambiente y del entorno, así como la multidisciplinariedad en el proceso de construcción, ya tratado en los años cincuenta por Merton (1951: 179-180), y además otros procesos relacionados con la inclusión residencial comentados por Cortés (1995), como son la accesibilidad, la estabilidad, la adecuación y la habitabilidad.

Dentro de las limitaciones de la investigación, no se ha podido disponer de otros datos sobre las condiciones socioeconómicas, como pudiera ser conocer quién es el/la cabeza de familia, lo que podría haber sido utilizado para realizar una comparación de resultados entre las opiniones de las personas que más aportan dentro del hogar respecto a las que menos (y discernir si siguen existiendo diferencias por género o edad, u otras variables que son más explicativas).

Por otra parte, el modelo también está limitado por la propia disposición de datos, principalmente, por la falta de una muestra más amplia y representativa de la población con graves dificultades para llegar a fin de mes, lo que daría cabida para el estudio de nuevos modelos basados íntegramente en la población en riesgo de exclusión, además del uso de variables entre una población de diferentes edades, incluyendo también a personas jóvenes y/o aportando datos diferenciados por sexo, por nivel educativo, hábitat, inmigración o cualquier otro factor sociodemográfico y significativo relacionado con el riesgo de exclusión residencial y/o social. Finalmente, este estudio se ha centrado en personas adultas y mayores, pero un análisis intergeneracional permitiría también conectar con los cambios sobre los regímenes de tenencia actuales por parte de las personas más jóvenes, ya que pueden estar más inclinadas e incluso obligadas a vivir en una vivienda de alquiler (o en otros contextos residenciales, elegidos o no), a diferencia de lo que sucede en poblaciones más mayores.

## CONCLUSIONES

Tres importantes conclusiones se pueden destacar a partir de este estudio: 1) la descripción de la situación económica del hogar está vinculada con la percepción de problemas de las viviendas y del entorno por las personas que viven en alquiler, o que tienen la hipoteca pendiente, quienes destacan una mayor preocupación por los problemas en viviendas y su entorno; 2) las personas mayores de 50 años con una mejor situación económica se inclinan hacia los aspectos relacionados con el entorno de la vivienda, como es la disposición de luz natural y las vistas; y 3) a quienes han heredado o han recibido por donación una vivienda les preocupan aspectos más relacionados con el propio edificio en lugar de la propia vivienda, como son la conservación y la seguridad contra incendios.

Sobre la base de los resultados obtenidos se confirma que el aumento de la demanda y el incremento del precio de los alquileres de los últimos años (Taltavull, 2017; Rodríguez López, 2017), coincidiendo con el argumento de Vinuesa y Porras (2017), abre la discusión del actual modelo inmobiliario que favorece la vivienda en propiedad, y continúa el debate del derecho constitucional de garantizar el derecho a una vivienda digna, entendido sobre todo para aquellas personas que no disponen de los recursos suficientes y están en riesgo de exclusión (Cortés, 2000; Cortés *et al.*, 2008; López Ramón, 2014: 71, y Sánchez, 2017). Además, este estudio se enmarca en el problema de la burbuja inmobiliaria y la vivienda social, que ha sido estudiado por diversos autores/as, entre otros/as García-Montalvo (2007) y Pareja-Eastaway y Sánchez-Martínez (2011), y de nuevas fórmulas residenciales solo recientemente investigadas.

De forma general, cabe destacar la necesidad de seguir investigando y evaluando la cuestión residencial a través de otro tipo de modelos, así como indagar desde técnicas cualitativas que contemplen las opiniones y discursos más detallados desde personas adultas y mayores, de entrevistas y consulta a perfiles sociopolíticos expertos/as en la temática de la vivienda/hogar, dado que se trata de un indicador clave de calidad de vida y bienestar psicosocial para grupos poblacionales de cualquier edad y sexo, y, más aún, para el caso de las mujeres mayores.

Por último, el modelo podría ser utilizado en futuros proyectos sobre el envejecimiento activo y saludable si se tiene en cuenta que la situación económica de las familias es un determinante importante clave de la calidad de vida de las personas, y puede ayudar a la comprensión de factores y aspectos sobre el bienestar que encajen en el desarrollo de políticas de vivienda (Lu, 1999). Todo lo mencionado adquiere una mayor dimensión si se considera la necesidad de seguir indagando en el tema de la vivienda/hogar, sobre todo

aplicando nuevas muestras, metodologías, modelos y enfoques con perspectiva de género e intergeneracional. Sin duda, resulta fundamental considerar el entorno espacial y relacional, y las preferencias sobre el lugar de residencia en la vejez, ya que las personas mayores priorizan habitar en su vivienda y su entorno (intermedio, más que el rural o urbano) habitual frente a la residencia de mayores. También, desde un enfoque futuro, es posible que el régimen de tenencia (si se vive de alquiler o en propiedad) y el entorno habitual (más difuminado por la mayor movilidad y adaptabilidad que puede imponerse a los mayores del mañana) no sea tan determinante para las generaciones venideras. De esta forma, surgirán nuevas demandas residenciales y diferentes percepciones y necesidades de los diversos perfiles que conforman, y conformarán, las personas mayores de 50 años. Por todo, otras variables para la inclusión social deberán ser consideradas en futuros estudios sobre la vivienda, el género y la edad.

## BIBLIOGRAFÍA

- Abad, Francisco (2012). *Empresa y envejecimiento activo* (vol. 1). Madrid: LID Editorial.
- Abellán, Antonio y Pujol, Rogelio (2016). «Cómo han transitado las personas mayores por la crisis económica, medida a través del riesgo de pobreza o exclusión social». *Blog Envejecimiento*. Disponible en: <http://bit.ly/1TxzDQB>
- Agulló-Tomás, María Silveria (2002). *Mujeres, cuidados y bienestar social: el apoyo informal a la infancia y a la vejez*. Madrid: Instituto de la Mujer. Disponible en: <http://www.inmujer.gob.es/publicacioneselectronicas/documentacion/Documentos/DE1470.pdf>
- Agulló-Tomás, María Silveria; Veira, Alberto; Gómez, María Victoria y Agulló, Esteban (2013). «La exclusión silenciosa: mayores, cuidadores y programas para la inclusión». En: Vargas-Jiménez, E.; Agulló-Tomás, E.; Castro, R. y Medina, R. (eds.). *Repensando la inclusión social: aportes y estrategias frente a la exclusión social*. Guadalajara (México) y Oviedo: Eikasía.

- Alguacil, Aitana; Alguacil, Julio; Arasanz, Juan; Fernández, Guillermo; Paniagua, José León; Olea, Sonia y Renes, Víctor (2013). *La vivienda en España en el siglo XXI. Diagnóstico del modelo residencial y propuestas para otra política de vivienda*. Madrid: Cáritas/Fundación FOESSA.
- Allen, Judith; Barlow, James; Leal, Jesús; Maloutas, Thomas y Padovani, Liliana (2008). *Housing and Welfare in Southern Europe* (vol. 16). Oxford: Blackwell Publishing.
- Arends Morales, Lenimar (2012). *Vivienda Social en España*. Universidad Politécnica de Catalunya. Disponible en: [https://upcommons.upc.edu/bitstream/2117/18208/1/report2\\_LENIMAR\\_VIVIENDA%2BSOCIAL%2BEN%2BESPA%25C3%2591A.pdf](https://upcommons.upc.edu/bitstream/2117/18208/1/report2_LENIMAR_VIVIENDA%2BSOCIAL%2BEN%2BESPA%25C3%2591A.pdf)
- Auría, Ana y Pérez, María Dolores (1991). «Los mayores y la vivienda». *Documentación Social*, 85: 187-198.
- Benito, Juan y Benito Martínez, Juan (2013). «Vivienda y personas mayores». En: Hernández Pedreño, M. (coord.). *Vivienda y exclusión residencial*. Murcia: Editum Ediciones de la Universidad de Murcia. Disponible en: <http://libros.um.es/editum/catalog/view/701/1121/771-1>
- Blengini, Gian Andrea (2009). «Life cycle of Buildings, Demolition and Recycling Potential: A Case Study in Turin, Italy». *Building and Environment*, 44(2): 319-330. doi: 10.1016/j.buildenv.2008.03.007
- Bosch, Jordi (2006). «El problema de la vivienda en la vejez en Cataluña». *ACE: Architecture, City and Environment*, 1(1): 80-100. Disponible en: <https://upcommons.upc.edu/handle/2099/13943>
- Cabrera, Pedro José (2007). «Exclusión social: contextos para un concepto». *Revista de Treball Social*, 180: 9-21.
- Camarero, Luis; Cruz, Fátima; González, Manuel; del Pino, Julio Alfonso; Oliva Serrano, Jesús y Sampredro, Rosario (2009). *La población rural de España: de los desequilibrios a la sostenibilidad social*. Barcelona: Fundación La Caixa.
- CIS (2014). *Barómetro de la vivienda 2014*. Disponible en: [http://www.cis.es/cis/open/cm/ES/1\\_encuestas/estudios/ver.jsp?estudio=14120](http://www.cis.es/cis/open/cm/ES/1_encuestas/estudios/ver.jsp?estudio=14120)
- Cortés Alcalá, Luis (1995). *La cuestión residencial: bases para una sociología del habitar*. Madrid: Editorial Fundamentos.
- Cortés Alcalá, Luis (2000). «La vivienda como factor de exclusión en la ciudad». *Documentación Social*, 119: 295-312.
- Cortés Alcalá, Luis (2004). «Indagaciones sobre exclusión residencial». *Arxius*, 10: 39-55.
- Cortés Alcalá, Luis; Antón Alonso, Fernando; Martínez López, Carlos y Navarrete Ruiz, Jimena (2008). «Elecciones y enseñanzas de la intervención pública sobre la exclusión residencial». *Trabajo Social Hoy*, 2: 27-40.
- Cuchí, Albert y Sweatman, Peter (2014). *INFORME GTR 2014. Estrategias para la rehabilitación. Claves para transformar el sector de la edificación en España*. Disponible en: <http://www.gbce.es/archivos/ckfinderfiles/GTR/Informe%20GTR%202014.pdf>
- Durán Heras, María Ángeles (2018). *La riqueza invisible del cuidado*. Valencia: Universitat de València.
- Dziuban, Charles D. y Shirkey, Edwin C. (1974). «When is a Correlation Matrix Appropriate for Factor Analysis? Some Decision Rules». *Psychological Bulletin*, 81(6): 358. doi: 10.1037/h0036316
- EAPN (2013). *European Anti-Poverty Network (EAPN). Documento de posición sobre vivienda*. Disponible en: <http://www.eapn.eu/>
- Eurostat (2015a). *Population on 1 January by Age and Sex*. Disponible en: [https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-datasets/-/DEMO\\_PJANGROUP](https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-datasets/-/DEMO_PJANGROUP)
- Eurostat (2015b). *Share of Total Population Living in a Dwelling with a Leaking Roof, Damp Walls, Floors or Foundation, or Rot in Window Frames of Floor*. Disponible en: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/-/tessi292>
- Fernández-Mayoralas, Gloria; Rojo Pérez, Fermina y Rojo Abuín, José Manuel (2003). «Components of the Residential Environment and Socio-demographic Characteristics of the Elderly». *Journal of Housing for the Elderly*, 18(1): 25-49. doi: 10.1300/J081v18n01\_03
- Fernández, Celia; Plaza, Pilar y Cortés Alcalá, Luis (2003). «Vivienda y exclusión social». En: Aguilar, M.; Laparra, M. y Pérez, B. (coords.). *Investigaciones de base para la elaboración del Plan de Lucha contra la Exclusión Social en la Comunidad de Madrid*. Madrid: Comunidad de Madrid-Consejería de Servicios Sociales y Universidad Pública de Navarra.
- García-Esquinas, Esther; Pérez-Hernández, Bibiana; Guallar-Castillón, Pilar; Banegas, José R.; Ayuso-Mateos, José Luis y Rodríguez-Artalejo, Fernando (2016). «Housing Conditions and Limitations in Physical Function among Older

- Adults». *Journal of Epidemiology and Community Health*, 70(10): 954-960. doi: 10.1136/jech-2016-207183
- García-Montalvo, José (2007). «Algunas consideraciones sobre el problema de la vivienda en España». *Papeles de Economía Española*, 113: 138-153.
- Gulliksen, Harold (1945). «The Relation of Item Difficulty and Inter-item Correlation to Test Variance and Reliability». *Psychometrika*, 10(2): 79-91.
- Hernández Pedreño, Manuel (2013). «Exclusión residencial». En: *Vivienda y exclusión residencial*. Murcia: Editum Ediciones de la Universidad de Murcia. Disponible en: <http://libros.um.es/editum/catalog/view/701/1121/771-1>
- Hernández Pedreño, Manuel; García Luque, Olga y Serrano Rodríguez, Isabel (2016). «Crisis y nuevos límites en el espacio social de la exclusión». *Revista Prisma Social*, 16: 650-710. Disponible en: <http://revistaprismasocial.es/article/view/1268/1330>
- IAE (2013). *Technology Roadmap: Energy Efficient Building Envelopes*. Disponible en: <https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/TechnologyRoadmapEnergyEfficientBuildingEnvelopes.pdf>
- INE (2015). *Encuesta Europea de Salud en España*. Notas de Prensa. Disponible en: [https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736176784&menu=resultados&idp=1254735573175](https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176784&menu=resultados&idp=1254735573175)
- INE (2018). *2.11 Riesgo de pobreza y/o exclusión social (estrategia Europa 2020). Indicador ARO-PE*. Disponible en: [http://www.ine.es/ss/Satellite?L=es\\_ES&c=INSEccion\\_C&cid=1259941637944&p=1254735110672&pagename=ProductosYServicios/PYSLayout](http://www.ine.es/ss/Satellite?L=es_ES&c=INSEccion_C&cid=1259941637944&p=1254735110672&pagename=ProductosYServicios/PYSLayout)
- Leal Maldonado, Jesús (2005). «La política de vivienda en España». *Documentación Social*, 138: 63-80.
- López-Colás, Julián y Módenes, Juan A. (2014). «Heterogeneidad sociodemográfica en la calidad de la vivienda: España en comparación europea». *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 66: 271-289.
- López Ramón, F. (2014). «El derecho subjetivo a la vivienda». *Revista Española de Derecho Constitucional*, 102: 49-91.
- Lu, Max (1999). «Determinants of Residential Satisfaction: Ordered Logit vs. Regression Models». *Growth and Change*, 30(2): 264-287. doi: 10.1111/0017-4815.00113
- Mardia, Kantilal V.; Kent, John T. y Bibby, John M. (1979). *Multivariate Analysis*. London: Academic Press.
- Martin, Claudia J.; Platt, Stephen D. y Hunt, Sonja M. (1987). «Housing Conditions and Ill Health». *Br. Med. J. (Clin. Res. Ed.)*, 294(6580): 1125-1127. doi: 10.1136/bmj.294.6580.1125
- Mata Agudo, Carmen de la; Luque Salas, Bárbara y Freixas Farré, Anna (2018). «Estrategias para la vida en la cuarta edad: mujeres que viven solas». *Prisma Social: Revista de Investigación Social*, 21: 1-27. Disponible en: <http://revistaprismasocial.es/article/view/2419/2642>
- Merton, Robert K. (1951). «The Social Psychology of Housing». En: Dennis, W. et al. (eds.). *Current Trends in Social Psychology*. Pittsburgh: Univ. Pittsburgh Press.
- Novoa, Ana M.; Bosch, Jordi; Díaz, Fernando; Mal-musi, Davide; Darnell, Mercè y Trilla, Carme (2014). «El problema de la vivienda en España, influencia de la crisis económica y políticas necesarias para reducir las desigualdades en salud. Informe SESPAS 2014». *Gaceta Sanitaria*, 28: 44-50.
- Nunnally, Jum y Bernstein, Ira (1994). «Elements of Statistical Description and Estimation». En: Nunnally, J. y Bernstein, I. (eds.). *Psychometric Theory*. New York: McGraw-Hill. (3ª ed.).
- Ortiz, Óscar; Castells, Francesc y Sonnemann, Guido (2009). «Sustainability in the Construction Industry: A Review of Recent Developments Based on LCA». *Construction and Building Materials*, 23(1): 28-39. doi: 10.1016/j.conbuildmat.2007.11.012
- Paniagua Caparrós, José León y Cortés Alcalá, Luis (1997). «La vivienda como factor de exclusión social». *Documentación Social*, 106: 93-147.
- Pareja-Eastaway, Montserrat y Sánchez-Martínez, M. Teresa (2011). «El alquiler: una asignatura pendiente de la Política de Vivienda en España». *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales*, 167: 53-70.
- Piñero Martínez de Lecea, Rafael; Gutiérrez Jiménez, José P. y Asenjo Monjín, Vanesa (2008). «Procesos patológicos frecuentes en edificación: casos de estudio». En: *Actas de las II Jornadas de Investigación en Construcción*. Disponible en: [http://digital.csic.es/bitstream/10261/6243/1/II-JIC\\_Pi%25C3%25B1eiro.pdf](http://digital.csic.es/bitstream/10261/6243/1/II-JIC_Pi%25C3%25B1eiro.pdf)



- Prieto-Flores, María Eugenia; Moreno-Jiménez, Antonio; Fernández-Mayoralas, Gloria; Rojo-Perez, Fermina y Forjaz, M. João (2012). «The Relative Contribution of Health Status and Quality of Life Domains in Subjective Health in Old Age». *Social Indicators Research*, 106(1): 27-39. doi: 10.1007/s11205-011-9791-z
- Ramesh, Thillaigovindan; Prakash, Ravi y Shukla, K. K. (2010). «Life Cycle Energy Analysis of Buildings: An Overview». *Energy and Buildings*, 42(10): 1592-1600. doi: 10.1016/j.enbuild.2010.05.007
- Rodríguez Alonso, Raquel (2014). «La política de vivienda en España en el contexto europeo. Deudas y Retos». *Boletín CF+S*, 47/48: 125-172.
- Rodríguez López, Julio (2017). «El despegue de los alquileres en España». *El siglo de Europa*, 1191: 9.
- Rojo Pérez, Fermina (2002). *Envejecer en casa: la satisfacción residencial de los mayores en Madrid como indicador de su calidad de vida*. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- Rojo Pérez, Fermina; Fernández-Mayoralas, Gloria; Rodríguez Rodríguez, Vicente; Prieto Flores, María Eugenia y Rojo Abuí, José Manuel (2007). «Entorno residencial de los mayores en España. Hacia una clasificación municipal». *Boletín de la AGEN*, 43: 51-72.
- Rojo Pérez, Fermina; Fernández-Mayoralas, Gloria; Forjaz, M. João; Prieto Flores, María Eugenia y Martínez-Martín, Pablo (2015). «La influencia de las condiciones del entorno residencial y personal en la calidad de vida de los adultos mayores españoles». En: «A Jangada de Pedra». *Geografías Ibero-Afro-Americanas. Atas do XIV Colóquio Ibérico de Geografia*. Disponible en: <http://digital.csic.es/handle/10261/111063>
- Rubio, Ramona; Pinel, Mercedes y Rubio, Laura (2015). «Tres interrogantes sobre la soledad social en los adultos mayores de Granada, España». *Revista de Psicología*, 13(2): 30-37.
- Sadineni, Suresh B.; Madala, Srikanth y Boehm, Robert F. (2011). «Passive Building Energy Savings: A Review of Building Envelope Components». *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 15(8): 3617-3631. doi: 10.1016/j.rser.2011.07.014
- Sánchez Morales, María Rosario (2015). «Pobreza y exclusión social». En: Torres Albero, C. (ed.). *España 2015. Situación social*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Sánchez Morales, María Rosario (2017). «Las personas "sin hogar". Un marco para el análisis sociológico». *OBET. Revista de Ciencias Sociales*, 12(1): 119-143. doi: 10.14198/OBETS2017.12.1.05
- Taltavull de La Paz, Paloma (2017). «El sector de la vivienda: coyuntura y expectativas». *Cuadernos de Información Económica*, 260: 47-60.
- Tobío Soler, Constanza; Agulló-Tomás, María Silveria; Gómez, María Victoria y Martín Palomo, María Teresa (2010). *El cuidado de las personas: un reto para el siglo XXI*. Barcelona: Fundación «La Caixa». Disponible en: [https://multimedia.caixa-bank.es/lacaixa/ondemand/obrasocial/pdf/estudiossociales/vol28\\_completo\\_es.pdf](https://multimedia.caixa-bank.es/lacaixa/ondemand/obrasocial/pdf/estudiossociales/vol28_completo_es.pdf)
- Vieitez Chamosa, José Antonio y Ramírez Ortiz, José Luis (1984). «Patología de la construcción en España: aproximación estadística». *Informes de la Construcción*, 36(364): 5-15. doi: 10.3989/ic.1984.v36.i364.1901
- Vinuesa Angulo, Julio y Porras Alfaro, David (2017). «La dimensión territorial de la crisis de la vivienda y el despilfarro inmobiliario residencial». *Cuadernos de Relaciones Laborales*, 35(1): 101-126. doi: 10.5209/CRLA.54985
- Wilson, Kathi; Elliott, S.; Law, M.; Eyles, J; Jerrett, M. y Keller-Olaman, S. (2004). «Linking Perceptions of Neighbourhood to Health in Hamilton, Canada». *Journal of Epidemiology and Community Health*, 58(3): 192-198. doi: 10.1136/jech.2003.014308
- Zorrilla-Muñoz, Vanessa y Agulló-Tomás, María Silveria (2018). «Un estudio de caso de la presencia de humedades en viviendas sociales de mujeres propietarias». *Revista Técnica Industrial*, 321: 34-41. doi: 10.23800/10025

**RECEPCIÓN:** 29/03/2018

**REVISIÓN:** 08/11/2018

**APROBACIÓN:** 03/07/2019

# The House and its Social Surroundings. Quantitative Analysis from People over 50 Years Old

*La vivienda y su entorno social.*

*Análisis cuantitativo desde las personas mayores de 50 años*

**Vanessa Zorrilla-Muñoz, María Silveria Agulló-Tomás and Tania García-Sedano**

## Key words

- Gender
- Social Inclusion
- Older Women
- Adult and Older People
- Housing Problems
- Housing Tenure Regime

## Palabras clave

- Género
- Inclusión social
- Mujeres mayores
- Personas adultas y mayores
- Problemas de vivienda
- Régimen de tenencia de la vivienda

## Abstract

This study analyses perceived problems on housing by adult and older persons who own the house, in comparison with people opinions living on a rental basis (or in property with a pending mortgage). The main components of analysis are: The pathological processes of the building and the physical aspects of the environment, by applying a linear regression model according to housing regime and situation of the people surveyed (N=1,100, CIS barometer 2014). This work is part of the open debate on the real estate model which favours housing ownership, pointing to the need to investigate housing and its environment through a gender/ generational perspective and establish measures (and new residential formulas). All of this to guarantee the right to decent housing to produce greater inclusion for certain age groups, such as older women.

## Resumen

Este estudio analiza los problemas que perciben las personas adultas y mayores propietarias sobre la vivienda, en comparación a las que viven en régimen de alquiler (o en propiedad con hipoteca pendiente). Se consideran los siguientes componentes: los procesos patológicos del edificio/vivienda y los aspectos físicos del entorno, aplicándose un modelo de regresión lineal según régimen de vivienda y situación socioeconómica de las personas encuestadas (N=1.110, barómetro CIS 2014). El trabajo se enmarca en el debate abierto del modelo inmobiliario que favorece a la vivienda en propiedad, apuntando a la necesidad de investigar la vivienda y su entorno a través de una perspectiva de género/generacional y, establecer medidas (y nuevas fórmulas residenciales). Todo ello, para garantizar el derecho a una vivienda digna con mayor inclusión para determinados grupos de edad, como pueden ser las mujeres mayores.

## Citation

Zorrilla-Muñoz, Vanessa; Agulló-Tomás, María Silveria and García-Sedano, Tania (2020). "The House and its Social Surroundings. Quantitative Analysis from People over 50 Years Old". *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 170: 137-154. (<http://dx.doi.org/10.5477/cis/reis.170.137>)

**Vanessa Zorrilla-Muñoz:** Universidad Carlos III de Madrid | [vzorrell@ing.uc3m.es](mailto:vzorrell@ing.uc3m.es)

**María Silveria Agulló-Tomás:** Universidad Carlos III de Madrid | [msat@polsoc.uc3m.es](mailto:msat@polsoc.uc3m.es)

**Tania García-Sedano:** Universidad Carlos III de Madrid | [tgседano@der-pu.uc3m.es](mailto:tgседano@der-pu.uc3m.es)

## INTRODUCTION

Housing is an essential urbanistic element, serving as the foundation of our physical and social spaces and the basis of our values and state of wellbeing (Cortés, 2000; Leal, 2005; Alguacil *et al.*, 2013). It is a fundamental part of life for all members of society (Cortés, 1995; Fernández *et al.*, 2003; Cortés, 2004:128) and is vital to ensuring appropriate social integration (Cortés *et al.*, 2008). Therefore, mass constructions and the increase of home ownership taking place during the period of economic slow-down during the last decade in Spain resulted in a diminished quality of life with respect to buildings and homes, especially for vulnerable populations, especially older women. And currently, the risk of residential exclusion and evictions continues to rise in this country.

Residential exclusion is a vast concept combining diverse disciplines: socio-economic, legal and technical, among others. This article examines residential problems based on a quantitative analysis of the perception of housing and its environment by individuals over the age of 50<sup>1</sup>, considering two key variables: the possibility of making ends meet each month or not, and the relationship with home ownership.

## THE PROBLEM OF RESIDENCE AND HOUSING IN SPAIN. STUDY FOCUSED ON THE OLDER WOMEN

The government's interest in the housing situation of its citizens arises from the configuration of the modern social states. So, housing is a top need in the personal development and social coexistence that determines what is included in constitutional texts. Furthermore, housing is a clear refer-

ence point of individual integration in society, with Cabrera (2007:18) who stated that:

[...] housing, lodging, better than any other reality, describe the relative position of each individual within society. In the choice of where to reside, the following come together: economic capacity and the world of social and emotional relationships; symbolic elements on which one's identity is supported and the future expectations that have been outlined in life; the past and the present, what is current and what has come from the past, etc. So, housing —and all that surrounds real estate property— is a defining factor when it comes to reflecting the level of cohesion and integration achieved by our society [...].

Over the past decade, the Spanish market has experienced a notable increase in the housing tenure regime with regard to rental housing (Zorrilla-Muñoz and Agulló-Tomás, 2018, among others). The current housing regime model consists of a non-subsidized market of housing and an official protection housing market which is intended for property ownership (Alguacil *et al.*, 2013; Leal, 2005). This latter was created mainly to ensure the right to housing (Cortés, 1995: 26-31) for families with lower incomes (Morales and Nairt, 2012). In this respect, a debate has also arisen which has led to social concern regarding the impossibility of coping with the diverse problems related to home ownership (Rodríguez, 2014), given the decrease in mean household incomes since the crisis beginning in 2008. So, this intense economic and financial crisis has had implications on the residential model, since access to home ownership and the impossibility of paying the costs of the same, has led to an increase in evictions. It has also led to increased problems related to poverty and social exclusion (Hernández, 2013:110 and Sánchez, 2015), a phenomenon that is more distressing in the case of older people individuals, identified by some authors as a group that is at-risk of social exclusion (see Auría and Pérez, 1991 and Agulló *et al.*, 2013,

<sup>1</sup> This expression refers to an adult population aged 50 and over.

Durán, 2018; among others), since they tend to have lower incomes and a greater rate of dependence (especially in the case of women) as compared to the rest of the population.

In addition to the problems caused by the imminent risk of social exclusion, the constitution also grants the right to dignified housing, as declared by Spanish Royal Legislative Decree 7/2015 of 30 October, approving the recast text of the Law of Land and Urban Re-development, Article 5:

All citizens have the right to: Enjoy dignified, appropriate and accessible housing, conceived in accordance with the design principle for all, with their domicile being free of noise or other contaminating immissions of any type that exceed the maximum thresholds admitted by applicable law, and in an appropriate environment and surroundings.

Ultimately, numerous challenges must be faced to overcome the serious residential problems existing in Spain. First, the high number of vacant housing in the cities is a serious issue. Second, new family models have been created that condition housing access and they should be subject to special protection (including the older people, youth, immigrants and women). Third, the situation of the homeless persists in this country, clearly an unacceptable fact. And finally, but of no less importance, both access to the housing as well as habitability requirements condition residential exclusion in Spain (Paniagua and Cortés, 1997 and Hernández, 2013: 110), especially since the 2008 crisis (Hernández, 2013: 110).

An initial component of these conditioners involves pathological processes that damage building or housing structures, such as the growth of bacteria inside the constructions, the presence of structural damage to the building, temperature or humidity conditions as well as natural light and the accessibility of the building. Of the elements that present the greatest structural detriment, we should note

damage caused by humidity in the buildings, since this poses a potential risk of damage to the constructive elements, leading to other processes that may accelerate the deterioration of the building, façade, surface and interior furnishings and it is a major cause of respiratory, dermatological and rheumatic illnesses (Zorrilla-Muñoz and Agulló-Tomás, 2018). In addition, residential buildings tend to have a greater incidence of pathologies as compared to other building types (Vieitez and Ramírez, 1984). Regarding humidity, Piñeiro *et al.* (2008) noted that it may be an indicator of the level of building-related illnesses, which can develop at any time in the building's life cycle due to inappropriate maintenance. This latter aspect may be more harmful to populations suffering from poor social inclusion, such as the older people who have difficulties accessing social protection systems that facilitate a preventive or corrective maintenance plan for the housing. So, if these individuals in the past had access to government-subsidized housing, with residential guarantees and conditions (Zorrilla-Muñoz and Agulló-Tomás, 2018), they may now have difficulties in covering the costs of the maintenance or reform of these properties.

Another important aspect in the pathological process of buildings and housing that is related to the difficulty in maintaining a minimum comfort level in the home, both in terms of temperature as well as humidity (the so-called "energy poverty"), or the inability to maintain the housing or buildings in conditions of energy efficiency. This issue has been included in the EU as part of its strategies for 2030 and within the integrated structure of policies of low carbon emissions until 2050; it consists of a series of future actions by the member states, which promote the reduction of greenhouse gases produced by buildings and homes<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> For more information on the European low emissions policy see: [https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2030\\_en](https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2030_en)

Also of interest are the proposed actions for the suitable maintenance of efficient conditions in housing, based on Directive 2010/31/EU of the European Parliament and of the Council of 19 May 2010 on the energy performance of buildings. In Spain, the incorporation of this directive has required the adoption of measures to ensure optimal energy levels in all buildings, including the basic procedure for energy certification –requiring the receipt and availability of an energy certificate that is based on the calculation and measurement of the energy efficiency of the building in terms of all or part of the same–. This decree<sup>3</sup> has increased the offering of energetically certified housing and the overall interest in socio-political actions that have intensified the renovation of thermal enclosures. For example, Cuchí and Sweatman (2014) affirmed that, with regard to energy renovation, [...] it may lead to great savings, in addition to other important economic, social and environmental benefits [...]. So, adequate renovation, management and maintenance are thermal and energy efficiency strategies in buildings (Sadineni, Madala, and Boehm, 2011) and may also help mitigate emissions produced by buildings and housing.

This proposal suggests the improvement of the buildings' thermal enclosures, which should include certain aspects (for example, material and climatological ones) that may be influenced during the building's life cycle (Ramesh *et al.*, 2010; IAE, 2013; Zorrilla-Muñoz and Agulló-Tomás, 2018) and, of course, the management and maintenance and thermal reforms of building and housing. These aspects, based on thermal and energy improvements, also depend on the demographic increase and its relationship with purchasing power, which may result in costs that are

difficult to pay by the residents of these homes (IAE, 2013; Zorrilla-Muñoz and Agulló-Tomás, 2018), especially in the case of at risk groups for exclusion, such as older women<sup>4</sup> (Zorrilla-Muñoz and Agulló-Tomás, 2018).

The inability to pay the costs of these housing improvement and maintenance works may be increased when considering situations of socio-economic, ethnic, age and gender-based inequality (Novoa *et al.*, 2014). The last two cannot be understood or explained without considering the profile of society that is increasingly aging, especially in urban areas with a higher population density, but also in rural settings where there is also a greater imbalance in this sense (Camarero *et al.*, 2009). All of this, together with the “aging of the aging” phenomenon –the increase in individuals over the age of 80–, the feminization of aging and the growing risk of poverty in this group, especially in adult and senior women.

Along these lines, the At-Risk-Of Poverty and Exclusion indicator –hereinafter, AROPE– (INE, 2018) suggests that women are and will continue to be the most affected population, in terms of gender. This data reflects that in the case of the older people, there is a certain “relative and only apparent” improvement in terms of the risk of poverty, a phenomenon that Hernández *et al.* (2016: 667) attributes to the fact that [...] the reduction of the risk of exclusion of individuals over the age of 65 during the crisis, especially in the case of women, is not based on the actual improvement in their situation, but rather, on the more unfavorable evolution experienced by the overall population set, which in relative terms, places them in a better position with respect to that held prior to the crisis [...]. Abellán and Pujol (2016:4) suggested that this phenome-

<sup>3</sup> Spanish Royal Decree 235/2013, of 5 April approving the basic procedure for the certification of energy efficiency of buildings (2013).

<sup>4</sup> According to the reference scenario of the social exclusion trends presented by Sánchez Morales (2015:785), older women are highly influenced by certain negative trends of structural factors, as well as by other family and social aspects.

non is in fact a paradox in the case of older people individuals, since: [...] The probability that they will return to their initial situation while the rest of the population improves is quite high and suggests the changing trend, which indicates that their economic and material living conditions are fragile and their economic income (which is of great weight in the global indicator) is often close to the poverty threshold, in danger of decreasing [...]. Many authors (e.g. Agulló, 2002 and others) coincide with Abellán and Pujol with regard to this fragility and worsening life conditions of the older people, even more so in the case of older people women, since they continue to carry out the traditional roles in the family setting, such as family care and support. In this same context, Agulló *et al.* (2013) suggests that if one continues with the process of loss of social cohesion and basic rights –such as housing in livable and safe conditions favoring independence of the older people–, there will be a context of increased fragmentation over the coming years.

The second component of the conditioners of risk of exclusion includes aspects such as the environment where the housing is located, the noise and security of the same. With regard to this component, in older people individuals, it has been identified that the perception of unsafe situations within the neighborhood and surroundings may be linked to potential psycho-social worsening. This is mainly due to the fact that this causes a decrease in activities carried out outside of the housing and thereby decreases social relationships (Novoa *et al.*, 2014) and participation, with the resulting increase in isolation in the older people individuals (Rubio, Pinel and Rubio, 2015).

In general, housing and residential problems of the older people are based on variables linked to socio-demographic characteristics (age, gender and education level) and have spatial and physical characteristics of the surrounding (Abad, 2012; Rojo, 2002; Rojo *et al.*, 2007), as some of the aspects

that decrease the quality of living and wellbeing (Rojo-Pérez *et al.*, 2015), as well as health (Fernández-Mayoralas, Rojo and Rojo, 2003; Wilson *et al.*, 2004; Prieto-Flores *et al.*, 2012). At the same time, all of this may negatively influence individuals over the age of 50, if the requirements of quality of life and health are not met. Finally, there is a lack of valid and reliable instruments for the assessment of the right to housing and the economic situation with regards to the quality of life, wellbeing and residence as relate to elements promoting improvements in health.

## OBJECTIVES AND METHODS

This study focuses on the analysis of residence (in housing that is classified as “fully paid property”, “inherited/donated” and “rented/purchased with payments pending”) by individuals aged 50 and over, with regards to their economic situation (the possibility of paying monthly bills or not) based on a quantitative assessment of needs and issues regarding their housing and its surroundings.

For this purpose, this study assesses the following groupings of determining factors, as indicated by diverse authors, such as García-Esquinas *et al.* (2016); Martin, Platt and Hunt (1987) and Novoa *et al.* (2014) and those characteristics mentioned by Abad (2012), Rojo (2002) and Rojo *et al.* (2007): socio-demographic, spatial or physical factors of their surroundings in regard to economic scope and the right of use (“purchased property”, “rented or purchased with payments pending” and, “inheritance/donation”).

The general hypothesis of this study is as follows: “The population that does not consist of homeowners (that is, those who continue to pay for housing, be it in the regime of rentals or property with payments pending) will have more residential problems as compared to the homeowner population (those who have purchased the property in full or have inherited/been donated said property)”.

**TABLE 1.** *Technical study report*

Geographic area of application	Spain
Information collection	2014 housing barometer
Selected population	Men and women over the age of 49
Calculated sample size (N)	1,110 individuals, of which, 588 are women (nm) and 522 are men (nh)
Representativeness of sample (N)*	Confidence level=99% Precision=1.685 Proportion=5% Anticipated losses=0%
Stratified procedure	Classification by housing type: own by purchase, own by inheritance and rented.
Analysis tool	Software STATA IC

\*Calculated based on data from the INE 2018 Census: 14,575,104 residents > 49 years of age.

To examine the study objective, secondary data obtained from the “2014 housing barometer” (CIS, 2014) has been used. From this survey, data were extracted and analyzed for the population of adult men and women, using a sample of individuals over the age of 50. Data from the technical study report of this survey were used, as appearing in Table 1.

The control variables, according to the characteristics of the sample selected, are shown in Table 2. For the consideration of valid variables, two tests were selected<sup>5</sup>. First, the calculation of the Student t-test —identified in the Table as Student-t (p)— corroborates the equality of the mean ages based on gender, with no significant probability values being found ( $p < 0.05$ ) and therefore, gender differences were not further examined, as originally intended. Second, the

Kruskal-Wallis probability test —identified in the table as p KW— compared whether for  $p < 0.05$ , the samples could come from the same distribution. The results of these statistical tests permit the application of “the housing tenure regime” as a descriptive variable when obtaining considerable statistic values.

The variables were selected from the previously indicated survey for the year 2014. For the statistical calculation, distinct analyses were applied. On the one hand, the mean and standard deviation and then, a series of validity statistics, upon application of linear regression calculation: internal consistency and correlation for multi-collinearity; factor analysis of the matrix, correlation and uniqueness and, in the sample appropriateness scale, multivariate analysis of correlation and Pearson’s correlation.

To measure reliability based on correlations between distinct items, the internal consistency of the questionnaire was measured using Cronbach’s alpha coefficient ( $0 \leq \alpha \leq 1$ ). In the global measurement obtained, it was considered that values of  $\alpha \geq 0.7$  indicate a good internal consistency (Nunnally and Ber-

<sup>5</sup> 1) from the position of a sample of null or alternate hypothesis (Student-t test) and, 2) the non-parametric contrast in order to examine the hypothesis that the samples come from the same population/s of identical behavior, as compared to the alternative that they do not all come from the same population (Kruskal-Wallis test).

**TABLE 2.** *Sample characteristics and study variables and descriptive statistics*

Sociodemographic variables [N(%)]		Total (N=1,110) [Mean ± SD]	Men (nh=522) [Mean ± SD]	Women (nm=588) [Mean ± SD]	Student-t (p)	p KW
		[N(%)]	[N(%)]			
Gender	Male	522 (47.03)	522 (100)	--	NA	
	Female	588 (52.97)	--	588 (100)	NA	
Age (>49)		64.84 ± 0.31	63.86 ± 0.44	65.71 ± 0.43	NA	
Housing regime	No response	6 (0.54)	2 (0.38)	4 (0.68)	1.60 (0.05)	0.083
	Own, by purchase, fully paid	731 (65.86)	331 (63.41)	400 (68.03)		
	Rented or purchased (with payments pending)	163 (14.68)	147 (28.16)	23.98 (93.88)		
	Inherited or donated	72 (6.49)	36 (6.90)	36 (6.12)		
Economic situation of the home	No response or free transfer	19 (1.71)	8 (1.53)	11 (1.87)	0.76 (0.22)	0.342
	Difficulty paying bills and other household expenses or not being able to pay bills or other household expenses	87 (7.84)	38 (7.28)	49 (8.33)		
	Barely able to pay bills or other household expenses	526 (7.39)	241 (46.17)	285 (48.47)		
	Pays bills and other household expenses without problems and even able to save money	476 (42.88)	232 (44.44)	244 (41.50)		

Note: Student t (p) = Student t test (probability); p KW = probability of the Kruskal-Wallis test.

nstein, 1994). On the other hand, the mean of the correlation between items was also calculated<sup>6</sup> (Gulliksen, 1945).

<sup>6</sup> In addition, the calculation of the correlation test between items (TCI) in order to assess the correlation between one item and the scale forming the rest of the items, considering that high TCI values (TCI > 0.8) may suggest multicollinearity problems in the reliability analysis conducted via measurement of internal consistency.

Based on the factor analysis of the matrix and correlation of the sample of all variables, uniqueness was calculated (UV) which includes the factor of matrix loads, such that the UV shows the percentage of variance for each variable that is not explained by the common factor analysis. The greater the uniqueness, the more likely that simple measurement errors will exist. Values valid for (UV < 0.6) are considered as criteria.



In addition, for each scale, the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ( $0 \leq \text{KMO} \leq 1$ ) measure was applied in order to measure the appropriateness of the sample (Dziuban and Shirkey, 1974), and the multivariate statistical analysis (Mardia, Kent and Bibby, 1979) for values of ( $p < 0.01$ ) to assess the matrix suitable to the correlation of the scale. Also, the Pearson ( $p$ ) correlation is calculated to assess the linear relationship between the dependent and independent variables with the variable describing the economic situation of the home for values of  $p < 0.01$  and  $p < 0.05$ .

Then, a linear regression model was applied, considering the housing tenure status as dependent variables. In the model<sup>7</sup> the standardized  $\beta$  coefficient was calculated, along with the  $p$  value ( $p < 0.05$ ;  $p < 0.01$  and  $p < 0.001$ ).

## RESULTS

The results of the statistical analyses are presented in Table 3 for the dependent and independent variables within the selected scale. First, the overall Cronbach  $\alpha$  (0.858 over  $\alpha > 0.7$ ) was calculated. The table also presents the value obtained in the analysis of each variable. On the other hand, the correlation test between items (TCI) revealed values that were not excessively high ( $\text{TCI} < 0.8$ ), revealing that there is no multicollinearity problem.

As a second step, factor analysis was applied, resulting in unique values without revealing errors in the independent variables ( $\text{UV} < 0.6$ ), with the statistic not complying

for the following variables: “shanty towns” and “empty housing”, which were not eliminated after having carried out the rest of the test statistics. Third, the KMO statistic (KMO total of 0.85) resulted in appropriate sampling frequencies (from 0.63 to 0.91), where the multivariate analysis test was also used ( $p < 0.01$ ). Thus, it was verified that the selected factors were appropriate for the analysis. In Table 3, the mean and the standard deviation were also shown, as well as the Pearson’s correlation with regard to the variable “economic description” ( $p < 0.01$  and  $p < 0.05$ ). This last result had significant or very significant values for almost all of the variables. Ultimately, the selected variables are valid for the study of residential exclusion factors of the housing tenure regime and economic situation of the surveyed individuals.

Table 4 presents the results of the linear regression model for the “housing type” variables: Own by purchase, fully paid; Rental or purchased (with payments pending) and; Own by inheritance or donation. The table reveals the household’s economic situation, considering the following items: Barely able to pay bills or other household expenses; Pays bills and other household expenses without problems and; Pays bills and other household expenses without problems and even manages to save some money.

The  $R^2$  values obtained are as follows: for housing purchases, fully paid, the value is 0.854, with an F statistic (in the Table referred to as “F test”) of 3.00. For housing that is rented/purchased (with payments pending) the data is 0.194 and the F is 2.90, while in the case of inherited/donated housing, the result is 0.417 and the F is 1.59. In summary, this means that individuals over the age of 49 who are homeowners at the end of the month have fewer problems than those paying a mortgage or rent.

Considering the results for the housing ownership model with no payments pending, this perceived concern is mainly oriented to

<sup>7</sup> For results validation, the test of the linear hypothesis was applied following the estimation (test) to verify the stability of the regression model in regard to the null hypothesis of coefficient 0 based on the calculation of the F statistic (degrees of freedom) and the  $p$  value (probability). The non-null hypothesis of the equality of coefficients is accepted for the values of  $F > 0$ .

**TABLE 3.** Statistical analysis tests on Likert scale variables

	Ítem	Likert scale used	Mean ± S.D.	TCI (<0,8)	KMO	Cronbach's α	UV (<0,6)	Pearson (based on economic situation)
Independent variables	<i>Variables of major problems related to the surroundings of the housing</i>							
		From 1 to 3 points, with 1 being the minimum value and 3 being the maximum value						
		Sales prices of housing	1.33 ± 0.03	0.28	0.62	0.86	0.439	-0.013
		Rental prices of housing	1.13 ± 0.03	0.37	0.67	0.85	0.413	-0.024
		Habitability conditions	1.08 ± 0.03	0.46	0.88	0.85	0.597	-0.080**
		Accessibility conditions of the residential buildings for individuals with reduced mobility (small children, older people, disabled, ill) or for access with shopping cart	1.51 ± 0.03	0.40	0.74	0.85	0.514	-0.066*
		Insulation conditions	1.23 ± 0.03	0.48	0.83	0.85	0.544	-0.048
		Shanty towns	0.26 ± 0.02	0.33	0.83	0.85	0.653	-0.080**
		Homeless living in the streets	0.52 ± 0.02	0.46	0.81	0.85	0.465	-0.116**
		Empty homes	0.95 ± 0.03	0.40	0.88	0.85	0.637	-0.099**
		Illegal occupancy of the residential buildings	0.49 ± 0.02	0.43	0.80	0.85	0.433	-0.081**
		<i>Variables of major problems regarding the housing</i>						
		State of maintenance	1.82 ± 0.02	0.56	0.93	0.85	0.497	0.212**
		Size	1.75 ± 0.02	0.57	0.88	0.85	0.350	0.180**
		Interior distribution	1.75 ± 0.02	0.58	0.87	0.85	0.321	0.206**
		Natural light	1.73 ± 0.02	0.58	0.89	0.85	0.355	0.243**
		Orientation	1.75 ± 0.02	0.56	0.88	0.85	0.375	0.164**
		Views	1.99 ± 0.02	0.54	0.90	0.85	0.483	0.109**
		<i>Variables of major problems regarding the building</i>						
		Aesthetics	1.94 ± 0.02	0.59	0.91	0.84	0.480	0.185**
	State of maintenance	1.94 ± 0.02	0.62	0.89	0.84	0.399	0.164**	
	Accessibility	2.26 ± 0.03	0.50	0.86	0.85	0.552	0.134**	
	Cold/heat insulation	2.10 ± 0.02	0.61	0.88	0.84	0.344	0.134**	
	Noise insulation	2.144 ± 0.02	0.59	0.89*	0.84	0.402	0.125**	
	Protection from theft	2.16 ± 0.02	0.50	0.87	0.84	0.519	0.133**	
	Fire safety	1.99 ± 0.02	0.45	0.86	0.85	0.589	0.125**	
Dependent variable	Economic situation	1-3, being 1) Barely able to pay the bills and other household expenses; 2) Pays bills and other household expenses without any problems and; 3) Pays the bills and other household expenses without problems and even saves some money.	2.31 ± 0.04	0.33	0.91	0.85	--	--

Note: TCI = test of mean correlation between items; Values of KMO and Cronbach's α is between 0 and 1; Pearson \*\* p<0.01, \*p<0.05.

**TABLE 4.** *Linear regression models for the economic situation of the housing as related to the housing regime. Standardized  $\beta$  coefficient (p values)*

Variables	Housing model per fully paid purchase		Housing model for rental or with payments pending		Housing model by inheritance or donation	
Housing sales prices	0.023	(0.030)	-0.063	(0.055)	0.004	(0.139)
Housing rental prices	0.002	(0.031)	0.146	(0.057)**	0.000	(0.161)
Habitability conditions	-0.013	(0.031)	-0.054	(0.060)	-0.041	(0.106)
Conditions of accessibility to the buildings	-0.021	(0.028)	-0.028	(0.054)	0.149	(0.111)
Insulation conditions	0.036	(0.032)	0.018	(0.059)	-0.200	(0.133)
Shanty towns	-0.043	(0.045)	-0.020	(0.081)	0.164	(0.201)
Homeless living in the streets	-0.010	(0.039)	-0.069	(0.062)	0.175	(0.215)
Empty housing	-0.021	(0.028)	-0.051	(0.054)	-0.057	(0.088)
Illegal occupancy of housing	0.006	(0.040)	0.027	(0.067)	-0.357	(0.212)*
Housing state of maintenance	-0.137	(0.054)	-0.132	(0.089)	-0.235	(0.195)
Size	0.038	(0.061)	0.067	(0.108)	-0.103	(0.197)
Interior distribution	0.003	(0.066)	-0.177	(0.114)	0.093	(0.188)
Natural light	-0.270	(0.061)***	-0.149	(0.111)	-0.061	(0.171)
Orientation	0.116	(0.056)	-0.159	(0.102)	-0.141	(0.191)
Views	0.060	(0.041)**	0.098	(0.082)	0.158	(0.170)
Aesthetic	-0.069	(0.050)	-0.126	(0.084)*	-0.391	(0.270)
Building state of maintenance	-0.042	(0.054)	0.135	(0.096)	0.464	(0.223)**
Accessibility	-0.026	(0.039)	-0.060	(0.083)	0.033	(0.165)
Cold/heat insulation	-0.007	(0.050)	0.054	(0.106)	-0.327	(0.253)
Noise insulation	-0.011	(0.048)	0.051	(0.098)	0.242	(0.237)
Protection from theft	-0.054	(0.040)	-0.048	(0.074)	0.105	(0.181)
Fire safety	0.043	(0.035)	-0.105	(0.066)*	-0.308	(0.134)**
Constant	3.025	(0.118)	3.230	(0.203)	3.317	(0.462)
R <sup>2</sup>	0.854		0.194		0.417	
Test: F	3.000***		2.900***		1.59*	

\*p&lt;0,1; \*\*p&lt;0,05; \*\*\*p&lt;0,01.

variables related to natural light ( $p < 0.01$ ) and views ( $p < 0.05$ ). In the case of housing that is rented/purchased (with payments pending), what most concerns the surveyed individuals are the prices of the housing rentals ( $p < 0.05$ ), aesthetics and fire safety (both with  $p < 0.1$ ). On the other hand, for those individuals with inherited/donated property, the variables that are highlighted as being the greatest concerns are illegal occupancy of the residential building ( $p < 0.1$ ), the state of maintenance of the building and fire safety (both with  $p < 0.05$ ). In short, individuals who rent or pay mortgages on their home are more concerned by these mentioned aspects, especially the cost of rent.

## DISCUSSION

It is important to mention that this study connects housing and its surroundings with some aspects or variables of the greatest social risk in Spain, such as age, economic level and housing tenure regime. The article reveals that individuals over the age of 50 who perceive problems in their housing and surroundings may come to be at risk of residential exclusion, especially if they live in rented property and/or make mortgage payments, assuming two components: pathological processes and the surroundings, noise and safety. However, the objective of this study does not include the verification of the perception of a third component describing the psycho-emotional conditions of the housing users, in terms of affordability and scope of coverage of the basic housing needs or the personal perception of the housing and residence. As for this dimension, the importance of housing as a “home” should be noted, since it suggests attachment, identity and bond, phenomena that are observed across the population, but especially in older individuals who continue to prefer to “age in their own home and surroundings” (repeated finding from past and

current studies) instead of in residences<sup>8</sup>. Differences are also observed in this sense, between countries where the older population lives in rental properties, or where this is a more common occurrence, unlike the case of Spain, where most older individuals are homeowners (Leal, 2005; Allen *et al.*, 2008; López and Módenes, 2014).

In addition, it should be noted that from a more qualitative analysis perspective, it would be interesting to examine the third emotional and psycho-social component, providing a comparison between distinct countries, the rural-urban environment and population groups by age and gender. This is included in line with the socio-political proposals on “cities (or rural settings) that are friendly with the older people” which is being adopted and accepted by distinct social agents. Other alternative options such as “collaborative housing” or “intergenerational co-habiting” programs have been presented as new formulas for an improved dwelling (in both the physical and social sense of the term), facilitating close and shared social-health-based offerings; in short, residential forms that can be self-managed or selected by the older individuals on their own.

Of all of the variables used in the statistical model, price of rents, obviously, is more relevant to those individuals who are renters. It is also found that individuals over the age of 49 who rent or purchase properties with payments pending, tend to be more concerned with variables such as the building’s aesthetics and fire safety aspects. This coincides with the aspect of the building not being adapted to the personal and family needs which may be more serious for certain population groups (for example, with regard to age and gender) and with worse consequences in the case of disabilities, health problems

---

<sup>8</sup> See results from past studies (in bibliographic references) and from the ENCAGE-CM program: <http://encage-cm.es/>

and functional dependency (Agulló *et al.*, 2013; Tobío *et al.*, 2010, among others). The data from the INE (2015) continues to be corroborated: 20.7% of the population aged 65 and over has difficulties in carrying out some basic activity of everyday life. On the other hand, the rate is higher in women than in men (25.2% as compared to 15.0%). So, appropriate housing is part of the right of the older people to live a life that is free of obstacles, encouraging healthy and dignified aging (Benito and Benito, 2013). Furthermore, housing that is in a good physical state is a positive influence on its surroundings, which are more relational, emotional and social, thereby promoting a better aging and improved housing. This includes the absence of obstacles, at-home aging, and above all, the preference of living where one has always lived, even in solitude (Mata *et al.*, 2018).

It should also be noted that the adult-older population is very concerned with aspects related to variables on pathological processes of housing and buildings. This concern fits in with the transformation currently occurring in processes of renovation, maintenance and conservation of the buildings, since this makes up a part of the activities forming the life cycle of the building process (Blengini, 2009; Ortiz, Castells and Sonnemann, 2009; Zorrilla-Muñoz and Agulló-Tomás, 2018) and are a major focal point in the reduced energy consumption of installations (mainly from cold and/or heat). So, there is an improved environmental quality of the building (IAE, 2013; Zorrilla-Muñoz and Agulló-Tomás, 2018) which reduces the impact of energy poverty and decreases the serious health consequences related to the buildings (for example, respiratory illnesses such as asthma or pneumonia, which may be more serious for older people individuals) (EAPN, 2013; Zorrilla-Muñoz and Agulló-Tomás, 2018). This also relates to building accessibility conditions, aspects that were mentioned in the study by Bosch (2006) on housing problems of the older people in Ca-

talonia (Spain). This suggests that, indeed, as mentioned by Vinuesa and Porras (2017), buildings are and will continue to be renovated and prepared for the new sociodemographic demands, characterized by an increasingly older and more dependent population (but also one with a greater decision making ability) in Spain. Furthermore, this link with the findings of García-Esquinas *et al.* (2016); Martin, Platt and Hunt (1987) and Novoa *et al.* (2014) which indicate that, generally speaking, and within any sociodemographic group, there is a series of determinants that explain the relationship between the negative housing and building conditions, and its potential influence on the development of health problems and illnesses (both physical and mental) and, therefore, problems in the relationship and psychosocial environment. That is, access linked to habitability may be extended via diverse axes and while recognizing the importance of the environment and surroundings, as well as the multi-disciplinary nature of the construction process as discussed back in the 50s by Merton (1951:179-180) and, other processes related to residential inclusion as considered by Cortés (1995), including accessibility, stability, adaptation and habitability.

Of the research limitations, no other data is available on socio-economic conditions, such as determining who is the head of the household, which may have been useful for offering a comparison of results between opinions of those contributing more within the home as compared to those contributing less (and determining if there are gender or age-based differences, or other variables that are more explanatory).

On the other hand, the model is also limited by the availability of data, mainly the lack of a larger and more representative sample of the population having serious difficulties in making ends meet, which would permit a study of new models that are fully based on the population at risk of exclusion, in addition to the use of variables between a population

of distinct ages, including youth and/or providing data with differences based on gender, education level, surroundings, immigration or any other sociodemographic and significant factor related to being at risk of residential and/or social exclusion. Finally, this study has focused on adults and the older people, but an intergenerational analysis would also allow us to connect with the changes in current home ownership regimes by younger individuals, as they may be more inclined and obligated to live in rented homes (or in other residential contexts, by choice or not), unlike the situation with older populations.

## CONCLUSIONS

Three main conclusions should be highlighted from this study: 1) The description of the economic situation of the household is linked to a perception of problems in housing and surroundings by individuals who rent, or who have pending mortgage payments, who have a greater concern with problems in the housing and its surroundings; 2) Individuals over the age of 50 with a better economic situation are inclined to mention aspects related to the surroundings of the housing, such as the availability of natural light and the views and; 3) those who have inherited their housing or received it by donation are concerned with aspects more related to the actual building in which the home is situated, including its maintenance and fire safety.

The results obtained confirm that the increase in demand and rental prices over recent years (Taltavull, 2017; Rodríguez López, 2017), coinciding with the argument by Vinuesa and Porras (2017), leads to the discussion of the current real estate model that favors home ownership and continues the debate on the constitutional right to dignified housing, especially for those lacking sufficient resources and at-risk of exclusion (Cortés, 2000; Cortés *et al.*, 2008; López Ramón, 2014:71 and Sánchez, 2017). Furthermore,

this study is framed around the problem of the real estate bubble and social housing, which has been examined by diverse authors such as García-Montalvo (2007) and Pareja-Eastaway and Sánchez-Martínez (2011) and of new residential formulas that only recently have been studied.

Generally speaking, it is necessary to continue to examine and evaluate the housing issue, considering other types of models and using qualitative techniques that include more detailed opinions and discourse from adults and older people individuals, in interviews and consultations with socio-political experts on the topic of housing, since this is a key indicator of quality of life and psychosocial wellbeing for the population, regardless of age and gender, although even more so in the case of older women.

Finally, the model may be used in future projects on active and healthy aging if considering that the economic situation of families is a key factor in the quality of life of individuals, and can help in the understanding of factors and aspects on wellbeing that are involved in the development of housing policies (Lu, 1999). All of this acquires a larger dimension if we are to consider the need to consider examining the topic of housing, especially by applying new samples, methodologies and approaches with a gender and intergenerational perspective. Without a doubt, it is necessary to consider the spatial and relational surroundings and the residence preferences in old age, since the older people prefer to live in their own home and surroundings (intermediary, more than rural or urban) as compared to residence homes. Also, in the future, it is possible that the housing tenure regime (renter or owner) and one's regular surroundings (more blurred by the increased mobility and adaptability that will likely be imposed on the older people in the future) will not be as determinant for future generations. So, new residential demands may arise with the different perceptions and needs of the diverse profiles, which will include individuals

over the age of 50. So, other variables on social inclusion should be considered in future studies on housing, gender and age.

## BIBLIOGRAPHY

- Abad, Francisco (2012). *Empresa y envejecimiento activo* (vol. 1). Madrid: LID Editorial.
- Abellán, Antonio and Pujol, Rogelio (2016). "Cómo han transitado las personas mayores por la crisis económica, medida a través del riesgo de pobreza o exclusión social". *Blog Envejecimiento*. Available at: <http://bit.ly/1TxzDQB>
- Agulló-Tomás, María Silveria (2002). *Mujeres, cuidados y bienestar social: el apoyo informal a la infancia y a la vejez*. Madrid: Instituto de la Mujer. Available at: <http://www.inmujer.gob.es/publicacioneselectronicas/documentacion/Documentos/DE1470.pdf>
- Agulló-Tomás, María Silveria; Veira, Alberto; Gómez, María Victoria and Agulló, Esteban (2013). "La exclusión silenciosa: mayores, cuidadores y programas para la inclusión". In: Vargas-Jiménez, E.; Agulló-Tomás, E.; Castro, R. and Medina, R. (eds.). *Repensando la inclusión social: aportes y estrategias frente a la exclusión social*. Guadalajara (México) and Oviedo: Eikasía.
- Alguacil, Aitana; Alguacil, Julio; Arasanz, Juan; Fernández, Guillermo; Paniagua, José León; Olea, Sonia and Renes, Víctor (2013). *La vivienda en España en el siglo XXI. Diagnóstico del modelo residencial y propuestas para otra política de vivienda*. Madrid: Cáritas/Fundación FOESSA.
- Allen, Judith; Barlow, James; Leal, Jesús; Maloutas, Thomas and Padovani, Liliana (2008). *Housing and Welfare in Southern Europe* (vol. 16). Oxford: Blackwell Publishing.
- Arends Morales, Lenimar (2012). *Vivienda Social en España*. Universidad Politécnica de Catalunya. Available at: [https://upcommons.upc.edu/bitstream/2117/18208/1/report2\\_LENIMAR\\_VIVIENDA%20SOCIAL%20BEN%20BESPA%25C3%2591A.pdf](https://upcommons.upc.edu/bitstream/2117/18208/1/report2_LENIMAR_VIVIENDA%20SOCIAL%20BEN%20BESPA%25C3%2591A.pdf)
- Auría, Ana and Pérez, María Dolores (1991). "Los mayores y la vivienda". *Documentación Social*, 85: 187-198.
- Benito, Juan and Benito Martínez, Juan (2013). "Vivienda y personas mayores". In: Hernández Pedreño, M. (coord.). *Vivienda y exclusión residencial*. Murcia: Editum Ediciones de la Universidad de Murcia. Available at: <http://libros.um.es/editum/catalog/view/701/1121/771-1>
- Blengini, Gian Andrea (2009). "Life cycle of Buildings, Demolition and Recycling Potential: A Case Study in Turin, Italy". *Building and Environment*, 44(2): 319-330. doi: 10.1016/j.buildenv.2008.03.007
- Bosch, Jordi (2006). "El problema de la vivienda en la vejez en Cataluña". *ACE: Architecture, City and Environment*, 1(1): 80-100. Available at: <https://upcommons.upc.edu/handle/2099/13943>
- Cabrera, Pedro José (2007). "Exclusión social: contextos para un concepto". *Revista de Treball Social*, 180: 9-21.
- Camarero, Luis; Cruz, Fátima; González, Manuel; del Pino, Julio Alfonso; Oliva Serrano, Jesús and Sampredro, Rosario (2009). *La población rural de España: de los desequilibrios a la sostenibilidad social*. Barcelona: Fundación La Caixa.
- CIS (2014). *Barómetro de la vivienda 2014*. Available at: [http://www.cis.es/cis/opencm/ES/1\\_encuestas/estudios/ver.jsp?estudio=14120](http://www.cis.es/cis/opencm/ES/1_encuestas/estudios/ver.jsp?estudio=14120)
- Cortés Alcalá, Luis (1995). *La cuestión residencial: bases para una sociología del habitar*. Madrid: Editorial Fundamentos.
- Cortés Alcalá, Luis (2000). "La vivienda como factor de exclusión en la ciudad". *Documentación Social*, 119: 295-312.
- Cortés Alcalá, Luis (2004). "Indagaciones sobre exclusión residencial". *Arxius*, 10: 39-55.
- Cortés Alcalá, Luis; Antón Alonso, Fernando; Martínez López, Carlos and Navarrete Ruiz, Jimena (2008). "Elecciones y enseñanzas de la intervención pública sobre la exclusión residencial". *Tra-bajo Social Hoy*, 2: 27-40.
- Cuchí, Albert and Sweatman, Peter (2014). *INFORME GTR 2014. Estrategias para la rehabilitación. Claves para transformar el sector de la edificación en España*. Available at: <http://www.gbce.es/archivos/ckfinderfiles/GTR/Informe%20GTR%202014.pdf>
- Durán Heras, María Ángeles (2018). *La riqueza invisible del cuidado*. Valencia: Universitat de València.
- Dziuban, Charles D. and Shirkey, Edwin C. (1974). "When is a Correlation Matrix Appropriate for Factor Analysis? Some Decision Rules". *Psychological Bulletin*, 81(6): 358. doi: 10.1037/h0036316

- EAPN (2013). *European Anti-Poverty Network (EAPN). Documento de posición sobre vivienda*. Available at: <http://www.eapn.eu/>
- Eurostat (2015a). *Population on 1 January by Age and Sex*. Available at: [https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-datasets/-/DEMO\\_PJANGROUP](https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-datasets/-/DEMO_PJANGROUP)
- Eurostat (2015b). *Share of Total Population Living in a Dwelling with a Leaking Roof, Damp Walls, Floors or Foundation, or Rot in Window Frames of Floor*. Available at: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/-/tessi292>
- Fernández-Mayoralas, Gloria; Rojo Pérez, Fermina and Rojo Abuín, José Manuel (2003). "Components of the Residential Environment and Socio-demographic Characteristics of the Elderly". *Journal of Housing for the Elderly*, 18(1): 25-49. doi: 10.1300/J081v18n01\_03
- Fernández, Celia; Plaza, Pilar and Cortés Alcalá, Luis (2003). "Vivienda y exclusión social". In: Aguilar, M.; Laparra, M. and Pérez, B. (coords.). *Investigaciones de base para la elaboración del Plan de Lucha contra la Exclusión Social en la Comunidad de Madrid*. Madrid: Comunidad de Madrid-Consejería de Servicios Sociales y Universidad Pública de Navarra.
- García-Esquinas, Esther; Pérez-Hernández, Bibiana; Guallar-Castillón, Pilar; Banegas, José R.; Ayuso-Mateos, José Luis and Rodríguez-Artalejo, Fernando (2016). "Housing Conditions and Limitations in Physical Function among Older Adults". *Journal of Epidemiology and Community Health*, 70(10): 954-960. doi: 10.1136/jech-2016-207183
- García-Montalvo, José (2007). "Algunas consideraciones sobre el problema de la vivienda en España". *Papeles de Economía Española*, 113: 138-153.
- Gulliksen, Harold (1945). "The Relation of Item Difficulty and Inter-item Correlation to Test Variance and Reliability". *Psychometrika*, 10(2): 79-91.
- Hernández Pedreño, Manuel (2013). "Exclusión residencial". In: *Vivienda y exclusión residencial*. Murcia: Editum Ediciones de la Universidad de Murcia. Available at: <http://libros.um.es/editum/catalog/view/701/1121/771-1>
- Hernández Pedreño, Manuel; García Luque, Olga and Serrano Rodríguez, Isabel (2016). "Crisis y nuevos límites en el espacio social de la exclusión". *Revista Prisma Social*, (16): 650-710. Available at: <http://revistaprisma-social.es/article/view/1268/1330>
- IAE (2013). *Technology Roadmap: Energy Efficient Building Envelopes*. Available at: <https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/TechnologyRoadmapEnergyEfficientBuildingEnvelopes.pdf>
- INE (2015). *Encuesta Europea de Salud en España*. Notas de Prensa. Available at: [https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736176784&menu=resultados&dp=1254735573175](https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176784&menu=resultados&dp=1254735573175)
- INE (2018). *2.11 Riesgo de pobreza y/o exclusión social (estrategia Europa 2020). Indicador AROPE*. Available at: [http://www.ine.es/ss/Satellite?L=es\\_ES&c=INESeccion\\_C&cid=1259941637944&p=1254735110672&pagename=ProductosYServicios/PYSLayout](http://www.ine.es/ss/Satellite?L=es_ES&c=INESeccion_C&cid=1259941637944&p=1254735110672&pagename=ProductosYServicios/PYSLayout)
- Leal Maldonado, Jesús (2005). "La política de vivienda en España". *Documentación Social*, 138: 63-80.
- López-Colás, Julián and Módenes, Juan A. (2014). "Heterogeneidad sociodemográfica en la calidad de la vivienda: España en comparación europea". *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 66: 271-289.
- López Ramón, F. (2014). "El derecho subjetivo a la vivienda". *Revista Española de Derecho Constitucional*, 102: 49-91.
- Lu, Max (1999). "Determinants of Residential Satisfaction: Ordered Logit vs. Regression Models". *Growth and Change*, 30(2): 264-287. doi: 10.1111/0017-4815.00113
- Mardia, Kantilal V.; Kent, John T. and Bibby, John M. (1979). *Multivariate Analysis*. London: Academic Press.
- Martin, Claudia J.; Platt, Stephen D. and Hunt, Sonja M. (1987). "Housing Conditions and Ill Health". *Br. Med. J. (Clin. Res. Ed.)*, 294(6580): 1125-1127. doi: 10.1136/bmj.294.6580.1125
- Mata Agudo, Carmen de la; Luque Salas, Bárbara and Freixas Farré, Anna (2018). "Estrategias para la vida en la cuarta edad: mujeres que viven solas". *Prisma Social: Revista de Investigación Social*, 21: 1-27. Available at: <http://revistaprisma-social.es/article/view/2419/2642>
- Merton, Robert K. (1951). "The Social Psychology of Housing". In: Dennis, W. et al. (eds.). *Current Trends in Social Psychology*. Pittsburgh: Univ. Pittsburgh Press.



- Novoa, Ana M.; Bosch, Jordi; Díaz, Fernando; Malmusi, Davide; Darnell, Mercè and Trilla, Carme (2014). "El problema de la vivienda en España, influencia de la crisis económica y políticas necesarias para reducir las desigualdades en salud. Informe SESPAS 2014". *Gaceta Sanitaria*, 28: 44-50.
- Nunnally, Jum and Bernstein, Ira (1994). "Elements of Statistical Description and Estimation". In: Nunnally, J. and Bernstein, I. (eds.). *Psychometric Theory*. New York: McGraw-Hill. (3rd. ed.).
- Ortiz, Óscar; Castells, Francesc and Sonnemann, Guido (2009). "Sustainability in the Construction Industry: A Review of Recent Developments Based on LCA". *Construction and Building Materials*, 23(1): 28-39. doi: 10.1016/j.conbuildmat.2007.11.012
- Paniagua Caparrós, José León and Cortés Alcalá, Luis (1997). "La vivienda como factor de exclusión social". *Documentación Social*, 106: 93-147.
- Pareja-Eastaway, Montserrat and Sánchez-Martínez, M. Teresa (2011). "El alquiler: una asignatura pendiente de la Política de Vivienda en España". *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales*, 167: 53-70.
- Piñeiro Martínez de Lecea, Rafael; Gutiérrez Jiménez, José P. and Asenjo Monjín, Vanesa (2008). "Procesos patológicos frecuentes en edificación: casos de estudio". In: *Actas de las II Jornadas de Investigación en Construcción*. Available at: [http://digital.csic.es/bitstream/10261/6243/1/II-JIC\\_Pi%25C3%25B1eiro.pdf](http://digital.csic.es/bitstream/10261/6243/1/II-JIC_Pi%25C3%25B1eiro.pdf)
- Prieto-Flores, María Eugenia; Moreno-Jiménez, Antonio; Fernández-Mayoralas, Gloria; Rojo-Pérez, Fermina and Forjaz, M. João (2012). "The Relative Contribution of Health Status and Quality of Life Domains in Subjective Health in Old Age". *Social Indicators Research*, 106(1): 27-39. doi: 10.1007/s11205-011-9791-z
- Ramesh, Thillaigovindan; Prakash, Ravi and Shukla, K. K. (2010). "Life Cycle Energy Analysis of Buildings: An Overview". *Energy and Buildings*, 42(10): 1592-1600. doi: 10.1016/j.enbuild.2010.05.007
- Rodríguez Alonso, Raquel (2014). "La política de vivienda en España en el contexto europeo. Deudas y Retos". *Boletín CF+S*, 47/48: 125-172.
- Rodríguez López, Julio (2017). "El despegue de los alquileres en España". *El siglo de Europa*, 1191: 9.
- Rojo Pérez, Fermina (2002). *Envejecer en casa: la satisfacción residencial de los mayores en Madrid como indicador de su calidad de vida*. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- Rojo Pérez, Fermina; Fernández-Mayoralas, Gloria; Rodríguez Rodríguez, Vicente; Prieto Flores, María Eugenia and Rojo Abuín, José Manuel (2007). "Entorno residencial de los mayores en España. Hacia una clasificación municipal". *Boletín de la AGEN*, 43: 51-72.
- Rojo Pérez, Fermina; Fernández-Mayoralas, Gloria; Forjaz, M. João; Prieto Flores, María Eugenia and Martínez-Martín, Pablo (2015). "La influencia de las condiciones del entorno residencial y personal en la calidad de vida de los adultos mayores españoles". In: "A Jangada de Pedra". *Geografías Ibero-Afro-Americanas. Atas do XIV Colóquio Ibérico de Geografia*. Available at: <http://digital.csic.es/handle/10261/111063>
- Rubio, Ramona; Pinel, Mercedes and Rubio, Laura (2015). "Tres interrogantes sobre la soledad social en los adultos mayores de Granada, España". *Revista de Psicología*, 13(2): 30-37.
- Sadineni, Suresh B.; Madala, Srikanth and Boehm, Robert F. (2011). "Passive Building Energy Savings: A Review of Building Envelope Components". *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 15(8): 3617-3631. doi: 10.1016/j.rser.2011.07.014
- Sánchez Morales, María Rosario (2015). "Pobreza y exclusión social". In: Torres Albero, C. (ed.). *España 2015. Situación social*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Sánchez Morales, María Rosario (2017). "Las personas 'sin hogar'. Un marco para el análisis sociológico". *OBET. Revista de Ciencias Sociales*, 12(1): 119-143. doi: 10.14198/OBETS2017.12.1.05
- Taltavull de La Paz, Paloma (2017). "El sector de la vivienda: coyuntura y expectativas". *Cuadernos de Información Económica*, 260: 47-60.
- Tobío Soler, Constanza; Agulló-Tomás, María Silveria; Gómez, María Victoria and Martín Palomo, María Teresa (2010). *El cuidado de las personas: un reto para el siglo XXI*. Barcelona: Fundación La Caixa. Available at: [https://multimedia.caixabank.es/la-caixa/ondemand/obrasocial/pdf/estudiossociales/vol28\\_completo\\_es.pdf](https://multimedia.caixabank.es/la-caixa/ondemand/obrasocial/pdf/estudiossociales/vol28_completo_es.pdf)
- Vieitez Chamosa, José Antonio and Ramírez Ortiz, José Luis (1984). "Patología de la construcción

en España: aproximación estadística”. *Informes de la Construcción*, 36(364): 5-15. doi: 10.3989/ic.1984.v36.i364.1901

Vinuesa Angulo, Julio and Porras Alfaro, David (2017). “La dimensión territorial de la crisis de la vivienda y el despilfarro inmobiliario residencial”. *Cuadernos de Relaciones Laborales*, 35(1): 101-126. doi: 10.5209/CRLA.54985

Wilson, Kathi; Elliott, S.; Law, M.; Eyles, J; Jerrett, M. and Keller-Olaman, S. (2004). “Linking Perceptions

of Neighbourhood to Health in Hamilton, Canada”. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 58(3): 192-198. doi: 10.1136/jech.2003.014308

Zorrilla-Muñoz, Vanessa and Agulló-Tomás, María Silveria (2018). “Un estudio de caso de la presencia de humedades en viviendas sociales de mujeres propietarias”. *Revista Técnica Industrial*, 321: 34-41. doi: 10.23800/10025

**RECEPTION:** March 29, 2018

**REVIEW:** November 11, 2018

**ACCEPTANCE:** July 3, 2019