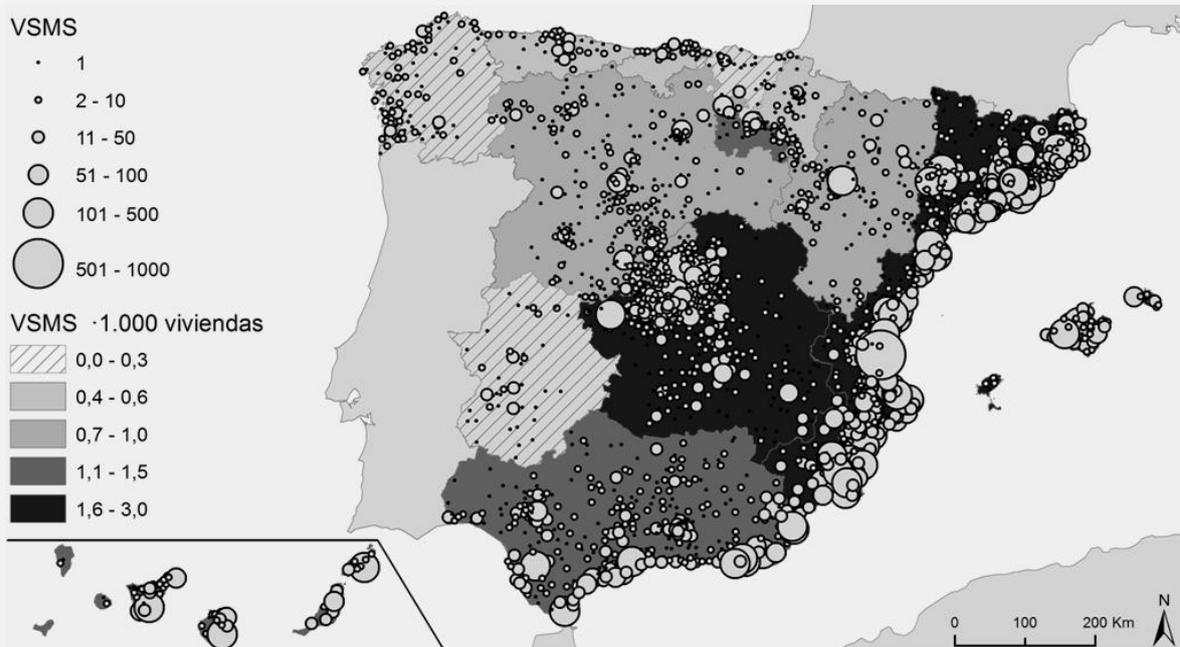


TRABAJO DE FIN DE MASTER – ANÁLISIS Y GESTIÓN DEL TERRITORIO: LIDERAZGO,
GOBERNANZA Y PLANIFICACIÓN TERRITORIAL

Realizado por Antoni Domènech Montaña
Dirigido por el Dr. Aaron Gutiérrez Palomero

Geografía de los desahucios en España:

Las viviendas de segunda mano propiedad de la SAREB como indicador de la desigualdad urbana post-crisis



UNIVERSITAT
ROVIRA i VIRGILI

Las ciudades han de hacer frente a tres retos fundamentales: la desigualdad, la desigualdad y la desigualdad.

Oriol Nel·lo, 2015

Índice de contenidos

1.	Introducción.....	3
1.1.	Interés de la investigación	4
1.2.	Objetivos e hipótesis	6
2.	Marco teórico: crisis inmobiliaria y desahucios.....	8
2.1.	Las causas del crecimiento de la burbuja inmobiliaria	8
2.2.	El auge inmobiliario: de la sociedad de proletarios a la sociedad de propietarios.....	9
2.3.	El estallido de la burbuja inmobiliaria: la quiebra del modelo.....	11
2.4.	Las consecuencias del estallido de la burbuja: los desahucios y la profundización de la desigualdad urbana	12
2.4.1.	La SAREB como culminación del despropósito financiero-inmobiliario español.	13
2.4.2.	Datos y estadística sobre ejecuciones hipotecarias y desahucios	15
3.	Datos y metodología.....	18
3.1.	Datos.....	18
3.2.	Métodos.....	19
3.2.1.	Análisis de la distribución territorial de las VSMS en el conjunto del territorio español	21
3.2.2.	Análisis de las tendencias de concentración urbana y profundización de las desigualdades inframunicipales	23
4.	Resultados: Geografía de la desposesión de vivienda en España.....	28
4.1.	Distribución territorial de las viviendas propiedad de la SAREB.....	28
4.2.	Desahucios y profundización de la desigualdad urbana.....	33
4.2.1.	Resultados del estadístico de Getis-Ord-Gi*	33
4.2.2.	Resultados del estadístico de Spearman	37
5.	Conclusiones	43
6.	Bibliografía.....	45

Índice de tablas i figuras

Figura 1: Vivienda libre iniciada y terminada en el periodo 1991-2014	10
Figura 2: Evolución del número de hipotecas y ejecuciones hipotecarias en España, 2001-2014.....	13
Figura 3: Dirección postal de las viviendas segunda mano propiedad de la SAREB en los distintos portales inmobiliarios de la entidad.....	19
Figura 4: Viviendas de segunda mano propiedad de la SAREB georeferenciadas	20
Tabla 1: Estructura de la base de datos confeccionada: distribución del stock de viviendas de la Sareb por secciones censales:.....	21
Figura 5: Localización de las ciudades analizadas en el contexto de España y distribución de las VSMS en ambos términos municipales.....	24
Tabla 2: Viviendas propiedad de la SAREB – Alicante, Murcia y Zaragoza	25
Figura 6: Viviendas de segunda mano propiedad de la SAREB	28
Tabla 3: Viviendas propiedad de la SAREB por Comunidades Autónomas	29
Figura 7: Resultados de la autocorrelación espacial I-Local de Moran: VSMS · 1,000 viviendas	30
Tabla 4: Número de municipios que conforman clústeres High-High espacialmente significativos y promedio del ratio de VSMS ·1.000 viviendas por provincias.....	31
Figura 8: Resultados del estadístico bivalente I-Local de Moran entre VSMS · 1.000 viviendas i la variación del parque de viviendas entre el 2001 i el 2011.	32
Figura 9: Resultados del cálculo bivalente I-Local de Moran entre el total de VSMS y el número de transacciones inmobiliarias entre el 2004 y 2007.....	33
Figura 10: Clústeres de alta concentración de VSMS (Madrid)	35
Figura 11: Clústeres de alta concentración de VSMS (Valencia).....	36
Figura 12: Distribución de VSMS y perfiles socioeconómicos de los subdistritos (Madrid).....	38
Figura 13: Distribución de VSMS y perfiles socioeconómicos de los subdistritos (Valencia).....	39
Tabla 5: Correlación estadística de Spearman entre el volumen VSMS y variables socioeconómicas de los subdistritos	40

1. Introducció

En España el fuerte impulso de la producción inmobiliaria entre la mitad de la última década de los 90 y el 2007 generó la mayor burbuja inmobiliaria y crediticia de la historia. La financiación de la economía, el sobreendeudamiento de las familias asociado al crédito hipotecario y la llegada de la crisis financiero-inmobiliaria mundial supusieron el estallido de la burbuja inmobiliaria. A partir de entonces las lógicas depredadoras del modelo inmobiliario español se pusieron en evidencia: la propagación de los impagos de los préstamos hipotecarios concedidos y la interposición por vía judicial de demandas por parte de los acreedores (casi siempre entidades financieras) para reclamar los pagos pendientes, derivó en una de las consecuencias más graves del fin del ciclo alcista inmobiliario español: la proliferación de los desahucios. En este contexto, España se ha convertido en el país de Europa occidental con una mayor propagación de las ejecuciones hipotecarias y de los desahucios.

Además, es importante remarcar que la crisis económica ha generado impactos desiguales, tanto a nivel social como a nivel territorial, que están tendiendo a profundizarse, no solamente entre municipios, sino también a escala urbana (a nivel de barrios). En este sentido, el trabajo aquí presentado pone de relieve el desigual desarrollo de la crisis hipotecaria en las ciudades españolas a partir de la explotación de datos del stock de vivienda en manos de la SAREB proveniente de ejecuciones hipotecarias. La metodología diseñada permite realizar un análisis territorial de la distribución de las viviendas propiedad de la SAREB para el conjunto de municipios del territorio español, y específicamente en las ciudades de Madrid y Valencia. Lo cual posibilita identificar las zonas de la geografía española con una especial afectación de procesos de desposesión de vivienda, así como los barrios de las ciudades objeto de estudio que tienden a concentrarlos.

Los resultados demuestran que existen unos procesos territoriales y sociodemográficos subyacentes sobre los que se están dibujando los patrones de concentración de los desahucios. Así, se identifica que los desahucios están tendiendo a concentrarse en aquellas áreas urbanas que durante el período del boom inmobiliario fueron más dinámicas en cuanto a expansionismo urbanístico y

exposición al crédito hipotecario. Pero también se detectan aquellos barrios de las ciudades de Madrid y Valencia, que históricamente han presentado unas estructuras económicas y sociales más vulnerables, como los que aglomeran más desahucios, profundizando su situación de precariedad. Ello demuestra como la crisis financiero-inmobiliaria está contribuyendo a profundizar las desigualdades urbanas.

A continuación, aprovechando este capítulo introductorio, se expone un breve estado de la cuestión con el fin de justificar el interés de la investigación planteada, y se detallan los objetivos y las hipótesis del estudio.

1.1. Interés de la investigación

La proliferación de los desahucios a partir del estallido de la burbuja inmobiliaria y la crisis económica y financiera global es una de las manifestaciones más evidentes de las implicaciones del modelo inmobiliario y financiero español (Burriel, 2014; Colau y Alemany, 2012; López y Rodríguez, 2010; Valiño et al., 2013; Vinuesa, 2013). Los datos demuestran que en España la magnitud del crecimiento de los desahucios desde 2009 es superior al resto de Estados europeos (Cano et al., 2013). Ello ha derivado en un agudo proceso de desposesión de vivienda y empobrecimiento de la sociedad española. En este contexto, los bancos han jugado un papel protagonista, por una legislación hipotecaria que lo ha propiciado, ya que una parte substancial de estos desahucios se derivan de ejecuciones hipotecarias causadas por el impago de los créditos hipotecarios contraídos para la adquisición de la vivienda en cuestión.

Según datos del Consejo General del Poder Judicial, entre 2008 y 2014 en España se han realizado cerca de 600.000 ejecuciones hipotecarias. Estas ejecuciones se han traducido en cerca de 380.000 lanzamientos durante el mismo período. Sin embargo, no existen datos oficiales, y que abarquen todo el período, del número total de desahucios de vivienda habitual que estas ejecuciones han causado; aunque, evidentemente, las cifras denotan que se trata de una cifra especialmente elevada.

Esta proliferación de los desahucios por impago del crédito hipotecario ha sido acompañada, y alimentada, por los llamados procesos de *reestructuración y saneamiento* del sector financiero español. Esto es, el rescate de la banca con dinero público y la bancarización de las cajas de ahorro regionales (*reestructuración*) y el

trasvase de activos provenientes del sector inmobiliario (suelo, promociones de vivienda vacía y viviendas adquiridas a través de ejecución hipotecaria) a la SAREB (*saneamiento*). Lo más significativo de este proceso es que los bancos rescatados con dinero público han sido, precisamente, aquellos que más han desahuciado. Los datos disponibles en Cataluña permiten ilustrar que cerca de un 65% de los desahucios derivados de una ejecución hipotecaria han sido propiciados por las entidades financieras rescatadas con dinero público (Gutiérrez y Delclòs, 2017). La creación de la SAREB en 2012 (Sociedad de Gestión de Activos Procedentes de la Reestructuración Bancaria) ha sido una pieza fundamental en este proceso, ya que ha adquirido un aporte importante de la vivienda de estos bancos rescatados. Esta sociedad pretende *“ayudar al saneamiento del sector financiero, y en concreto de las entidades que arrastraban problemas debido a su excesiva exposición al sector inmobiliario, con el objetivo de reducir los riesgos de las mismas y liquidar de forma ordenada los activos problemáticos”*¹. Es decir, adquiere las viviendas de los bancos para después venderlas a particulares, empresas o sociedades de inversión (como fondos buitres).

Dada la relevancia social, política y económica de este fenómeno, existe una creciente literatura académica que analiza la problemática de los desahucios desde diferentes perspectivas. A modo de síntesis, podemos destacar los estudios que, desde la óptica económica y financiera, detallan y critican el modelo que los alimenta (Coq-Huelva, 2013; Hoekstra y Vakili-zad, 2011); también aquellos que enfatizan su contribución a la precarización social (Colau y Alemany, 2012; Valiño et al., 2013); otros analizan los movimientos sociales de lucha y resistencia (Álvarez et al., 2015; Barbero, 2015; Romanos, 2014) o su impacto sobre la calidad de vida y la salud de las familias (Gili et al., 2013; Valiño et al., 2015; Arredondo y Palma, 2013). Sin embargo, existe un déficit de estudios que analicen la proliferación de los desahucios en España a partir de una perspectiva geográfica. Este déficit es relevante, porque los desahucios, como cualquier fenómeno socioeconómico, también deben ser analizados a partir de sus pautas territoriales. Esta casuística se explica, básicamente, por la ausencia de fuentes válidas para el estudio de los desahucios a escala urbana. Las fuentes oficiales proveen información agregada por provincias (Instituto Nacional de Estadística) o

¹ <https://www.sareb.es/es-es/SobreSareb/Paginas/que-es-sareb.aspx>

Partidos Judiciales (Consejo General del Poder Judicial). Existen estudios publicados que explotan estas fuentes (Méndez et al., 2014; Obeso, 2014; Méndez y Plaza, 2016), permitiendo una lectura geográfica para el conjunto del Estado a partir de los datos de los 431 partidos judiciales, pero no posibilitan un análisis de la desigual distribución de los desahucios en las ciudades españolas, ya que su nivel de agregación no es a escala municipal y/o inframunicipal. Vives-Miró et al. (2015) y Gutiérrez y Delclòs (2016) han explotado fuentes diferentes que facultan esta aproximación a escala urbana del fenómeno aplicado a sendos casos de estudio. El trabajo de Vives-Miró et al. (2015) se desarrolló en base a la recopilación de datos del Servicio Común de Notificaciones y Embargos de Palma que permitió representar los desahucios en el partido judicial de Palma de Mallorca. Por su parte, Gutiérrez y Delclòs (2016), a partir de un vaciado de los portales inmobiliarios de las filiales inmobiliarias de los bancos, georreferenciaron las viviendas en manos de la banca adquiridas a través de ejecución hipotecaria.

El presente trabajo permite combinar ambas aproximaciones: una visión general para el conjunto de España, combinada con una profundización en estudios de caso. A partir de una explotación de fuentes secundarias, se identifica la desigual distribución de los desahucios para el conjunto del territorio español; pero a su vez, se profundiza en dos estudios de caso para analizar las lógicas de su distribución a escala urbana. Para ello se han utilizado las viviendas propiedad de la SAREB como fuente de estudio. Todas estas viviendas de la SAREB publicadas en portales web (33.457) se han georreferenciado, lo que ha permitido el análisis espacial aquí presentado.

1.2. Objetivos e hipótesis

El trabajo parte de dos objetivos, uno instrumental o metodológico, y otro de investigación. Por lo que al objetivo metodológico se refiere se pretende aportar una solución innovadora al déficit crónico de datos relativos a las ejecuciones hipotecarias y los desahucios a una escala territorial que proporciona mayor detalle que los partidos judiciales. Por ello se ha utilizado una fuente alternativa (el vaciado sistematizado de portales inmobiliarios) que permite obtener el detalle de la dirección postal de cada vivienda y, por lo tanto, georreferenciarla. Así, las posibilidades de análisis espacial a diferentes escalas son múltiples. Por lo que en este

sentido el trabajo se plantea, también, como una validación de la fuente de datos planteada.

El objetivo de investigación es *analizar y caracterizar la distribución espacial de las viviendas en manos de la SAREB a diferentes escalas territoriales (el conjunto del territorio español y las dos áreas urbanas utilizadas como casos de estudio – Madrid y Valencia –)*. En relación con el objetivo de investigación el trabajo parte de las siguientes hipótesis:

1. *Los patrones de distribución espacial de las viviendas en manos de la SAREB no son aleatorios, sino que reflejan aquellas áreas urbanas que han sido más afectadas por la crisis hipotecaria.*
2. *La crisis hipotecaria española está contribuyendo a profundizar la desigualdad urbana, ya que afecta especialmente a las familias y barrios más vulnerables, aquellos con menos recursos, que concentran las clases populares, los menores niveles de renta y las viviendas de menor calidad.*

A continuación de esta introducción, se presenta el contexto de referencia en el que se enmarca el estudio: las causas del crecimiento de la burbuja inmobiliaria española, el auge temporal/pasajero del modelo financiero e inmobiliario español, su culminación en la crisis hipotecaria española y las consecuencias derivadas de ésta. También, se detalla cómo nace en este contexto la SAREB y las lógicas financiero-inmobiliarias que alimenta. Seguidamente se presentan y justifican los datos utilizados en la investigación, así como la metodología utilizada para explotarlos. Y finalmente, se exponen y discuten los resultados obtenidos y las conclusiones que se derivan de éstos.

2. Marco teórico: crisis inmobiliaria y desahucios

2.1. Las causas del crecimiento de la burbuja inmobiliaria

La expansión de una burbuja de activos inmobiliarios, acompañada por otra paralela e indisociable de pasivos hipotecarios estuvo en el origen de un proceso que trajo consigo profundos crecimientos. El crecimiento de la burbuja inmobiliaria recibió un importante apoyo público que se ha convertido en un tema susceptible de análisis e interpretación, sobre todo desde la vertiente política (Romero, 2010; García, 2010; Romero, Jiménez y Villoria, 2012). De hecho podrían establecerse los siguientes cinco precedentes de tipo político como causantes principales del incremento de la burbuja y de su posterior estallido:

- *Ley 6/1998 sobre régimen del suelo y valoraciones*: liberalizó el mercado de la vivienda convirtiendo gran parte del territorio en potencialmente urbanizable, al tiempo que aceptaba el protagonismo de los agentes urbanizadores privados en detrimento de una ordenación del territorio más efectiva en el establecimiento de controles (Burriel, 2011).
- *El común argumento de la creación de empleo y riqueza*: se favoreció el desarrollo de grandes proyectos urbanizadores por la importancia de la actividad inmobiliaria en la financiación de las haciendas locales y, demasiado a menudo, la connivencia de los responsables públicos con determinados intereses privados (Méndez y Plaza, 2016).
- *Abandono de la producción por el sector público de viviendas con precio tasado*: en beneficio de la promoción privada y de precio libre. El incremento del precio de la vivienda se justificaba por el aumento de población registrado entre 1996 y 2007. Sin embargo, se ha estimado que sólo un 30% de las viviendas construidas se relacionó con la formación de nuevos hogares (Alguacil Denche *et al.*, 2013), lo que limita el efecto ejercido por la demanda en el crecimiento de los precios.
- *Apoyo público indirecto a la compra de vivienda de promoción privada*: los incentivos fiscales para la compra de vivienda de promoción privada se

iniciaron en 1978 y se fueron ampliando para acoger también la compra de vivienda no habitual, quedando fuera la subvención de los alquileres. Esto incentivó el endeudamiento de un número creciente de ciudadanos que solicitaban a las entidades financieras créditos parcialmente subvencionados mediante la correspondiente desgravación en su declaración del IRPF (Méndez y Plaza, 2016).

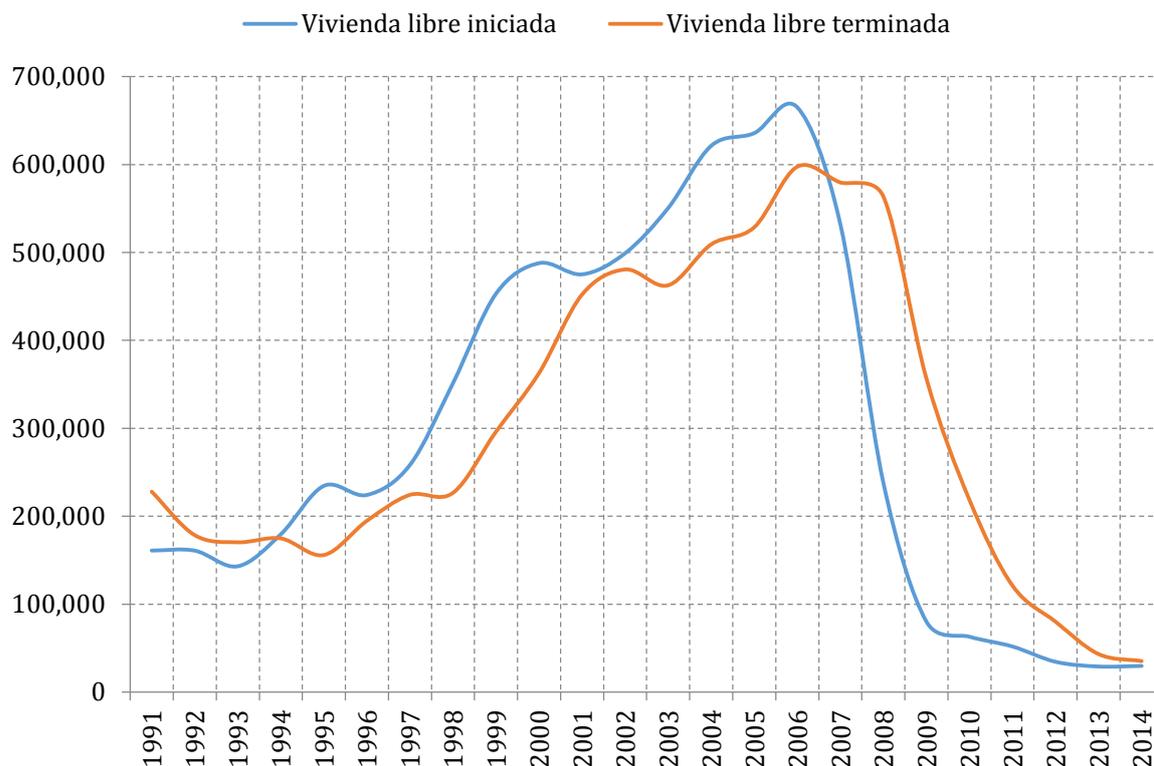
- *La incorporación a la Unión Europea (UE) y al euro (€):* los bajos tipos de interés y la estabilidad monetaria propiciaron un escenario óptimo para desarrollar un proceso expansionista de la burbuja.

2.2. El auge inmobiliario: de la sociedad de proletarios a la sociedad de propietarios

En este contexto, el capital financiero global, alimentado por la creciente desregulación, y a la búsqueda de inversiones en productos que aportaran altas rentabilidades a corto plazo, encontró en el sector inmobiliario español un producto muy apetecible. En un contexto global de financiarización de la economía, el capital encontró en la producción inmobiliaria una vía de especulación, generación y apropiación de rentas (Aalbers, 2008), engrosando el circuito secundario de acumulación (Gotham, 2009).

El modelo de la *sociedad de propietarios*, promovido ya por el régimen franquista, parte de la concepción de la vivienda como un bien de inversión y un instrumento de generación y apropiación de rentas. Los gobiernos democráticos no reorientaron las políticas públicas hacia el fomento del alquiler (López y Rodríguez, 2010), lo que ha comportado que, actualmente, España sea el estado de Europa Occidental con mayor peso de la vivienda en propiedad (más de un 80% según datos de Eurostat); mientras que hace cinco décadas la vivienda en propiedad no alcanzaba el 50%. De hecho, en 2007 el 87% de la población accedía a la vivienda mediante compra, por tan sólo un 13% que lo hacía a través del alquiler, lo que suponía un desajuste de casi treinta puntos respecto al promedio de la UE.

Figura 1: Vivienda libre iniciada y terminada en el periodo 1991-2014



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Fomento del Gobierno de España

Según datos del Ministerio de Fomento del Gobierno de España, el número de viviendas libres iniciadas en la década 1997-2007 fue superior a los cinco millones y medio. Las 258.337 viviendas libres iniciadas en 1997 se duplicaron en 2003 (550.465) para alcanzar los 664.923 en 2006 e iniciar un ligero descenso al año siguiente (532.117). Por su parte, las viviendas libres finalizadas siguieron una tendencia prácticamente idéntica (véase figura 1 para más detalle).

El masivo incremento de la oferta se acompañó por otro aumento destacable de los precios de la vivienda libre. De un promedio de 694,4 euros/m² en 1996, duplicó ese valor en 2003 (1.380,3 euros/m²) y lo triplicó (2.085,5 euros/m²) en 2007. Actualmente el valor del m² se sitúa en 1.475,8€, muy similar a los valores registrados 4-5 años antes del estallido de la burbuja inmobiliaria.

2.3. El estallido de la burbuja inmobiliaria: la quiebra del modelo

El aumento de la firma de hipotecas y la especulación en los precios de las viviendas aceleraron el crecimiento en el importe de las hipotecas concedidas anualmente (Méndez y Plaza, 2016). La hipoteca se había consolidado como fórmula principal de acceso a la vivienda haciendo que el endeudamiento de las familias creciera exponencialmente. El aumento de los años de amortización de los créditos hipotecarios, sumado a la reducción de tipos de interés, facilitó que pese al continuo incremento de los precios y el estancamiento de las rentas del trabajo, el número de familias hipotecadas creciera año a año. Así, según datos del Banco de España analizados por el Observatorio Metropolitano de Madrid, durante el período 1994-2007 se multiplicó por doce el volumen total de endeudamiento hipotecario en España; además, el volumen total de la deuda privada (familias y empresas) se multiplicó por tres (López y Rodríguez, 2010). El efecto riqueza provocada por la revalorización de los activos inmobiliarios desembocó en un sobreendeudamiento, que en el caso de las familias supuso pasar de una cifra equivalente al 46% de la renta anual bruta disponible en 1996 hasta alcanzar el 134% en 2007 (Sánchez Martínez, 2008; Rodríguez López, 2009).

En España el proceso de compra de viviendas se frenó en 2007 debido al incremento de los tipos de interés el año anterior como consecuencia del aumento del riesgo hipotecario y del repunte de la morosidad (imposibilidad de pago o demanda insolvente). Las restricciones crediticias, las condiciones de acceso a los préstamos hipotecarios más exigentes, el creciente desempleo, la precarización laboral y el incremento de las desigualdades sociales provocaron el descenso radical en la demanda inmobiliaria. Todo ello conllevó a la paralización del mercado, a la quiebra de empresas inmobiliarias, constructoras e industrias auxiliares y, por lo tanto, a la destrucción de empleo y al trasvase de una parte de sus activos (suelo, viviendas, inmuebles) a las entidades acreedoras.

La crisis de las hipotecas *subprime* en Estados Unidos, que desde septiembre de 2008 provocó el hundimiento y rescate de numerosas entidades financieras, oficializó la quiebra del modelo (Krugman, 2009; Bellamy y Magdoff, 2009).

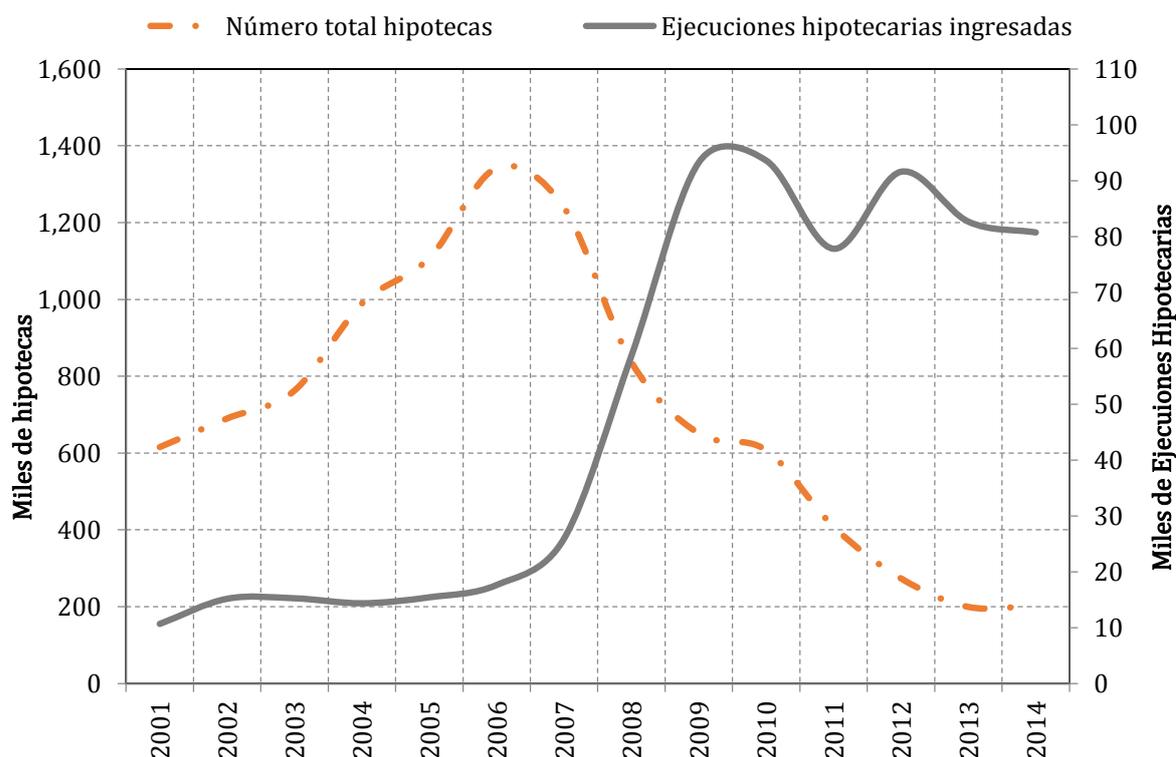
2.4. Las consecuencias del estallido de la burbuja: los desahucios y la profundización de la desigualdad urbana

A partir del estallido de la burbuja inmobiliaria, la caída de precios y el inicio de la crisis financiera y económica, se ha iniciado un proceso estrechamente ligado con el anterior: la proliferación de los desahucios. Ambos ciclos forman parte de la misma lógica que alimenta la financiarización del entorno construido y la apropiación de rentas a través de la desposesión (Harvey, 2004). El rápido ascenso del paro, sumado a la sobreexposición al crédito de las familias ha derivado en la imposibilidad del pago de las deudas contraídas y, con ello, la explosión de la crisis de los desahucios (Gutiérrez y Delclòs, 2017). Los desahucios han sido una de las consecuencias de mayor gravedad y se han convertido en una de las más importantes y trágicas manifestaciones sociales del impacto de la crisis inmobiliaria iniciada en 2007 (Méndez y Plaza, 2016).

En 2007 se desataron los procesos de ejecución hipotecaria según muestran los datos de la Estadística Hipotecaria del Instituto Nacional de Estadística (INE) (véase figura 2). En el periodo que corresponde a la fase expansiva del ciclo hipotecario se constituyeron 6,7 millones de hipotecas para la compra de vivienda, por un importe total de 853.568,9 millones de euros y un valor medio que era de 75.600 euros en 2001, pero llegó a 140.324 euros sólo cinco años después como reflejo del movimiento especulativo desatado (Méndez y Plaza, 2016).

En este mismo periodo las ejecuciones presentadas sumaron un total de 113.265, con una evolución desde las 10.648 iniciales a las 25.927 del año en que se produjo el cambio de tendencia. Desde esa fecha y hasta finalizar 2014 la cifra de ejecuciones hipotecarias se ha multiplicado por 5 hasta sumar 577.802 –un 410,1% de aumento respecto al periodo anterior y un promedio de 226 diarias- con un máximo de 93.610 en 2010, tras producirse el crack financiero e inmobiliario que aumentó en 2,8 millones el número de desempleados en tan sólo tres años. Desde esa fecha su volumen anual se ha estabilizado, como reflejo de una presión social creciente, junto a unas medidas legislativas que establecen ciertas restricciones y propician una mayor negociación entre acreedores y deudores, por lo que su volumen anual se sitúa en torno a las 80.000 anuales (80.742 en 2014).

Figura 2: Evolución del número de hipotecas y ejecuciones hipotecarias en España, 2001-2014.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE (*Estadística Hipotecaria*) y del Consejo General del Poder Judicial (*Estadística Judicial*).

Sin embargo y, como es lógico, esta situación no ha afectado por igual a toda la sociedad, sino que ha tendido a golpear con mayor intensidad a las clases populares (Colau y Alemany, 2012; Valiño et al., 2015). Ha alimentado la precarización y ha incrementado las desigualdades, cebándose en los más vulnerables. A aquellos grupos sociales más frágiles, con bajo nivel de ingresos, baja formación, sin empleo o con uno precario y que, además, fueron víctimas del modelo depredador financiero-inmobiliario español.

2.4.1. La SAREB como culminación del despropósito financiero-inmobiliario español

La SAREB, conocida popularmente como el “banco malo”, fue creada en noviembre de 2012 fruto de los acuerdos del *Memorandum of Understanding* (MoU) firmado entre el estado español y la Comisión Europea (RDL 24/2012 y Real Decreto 1559/2012)

en el marco del rescate a la banca española. El Fondo de Reestructuración Ordenada Bancaria (FROB)² es principal accionista de la SAREB, dispone de un 45% del capital y aportó 2.192 millones de euros de dinero público a la sociedad. El 55% del capital es privado y se reparte entre 27 sociedades, esencialmente entidades financieras.

El MoU definió los mecanismos para la constitución de la SAREB y los objetivos que debían guiar el proceso. Éstos son, en primer lugar, disponer de una entidad, un “banco malo”, con capacidad de recibir ayuda financiera y, en segundo lugar, transferir los activos inmobiliarios de las entidades que atravesaban dificultades a esta entidad para reducir sus riesgos y liquidar de forma ordenada los activos ‘tóxicos’ acumulados a consecuencia de sus malas decisiones crediticias. Estos activos incluyen los diferentes productos vinculados con el sector inmobiliario, básicamente, deuda a promotores de difícil cobro, suelo (en algunos casos ya urbanizado), promociones de vivienda vacía (en algunos casos sin acabar de construir) y viviendas adquiridas a través de ejecución hipotecaria. El presente trabajo se centra en el tercero de estos activos, las viviendas que se han adjudicado los bancos desahuciando las familias residentes y que, posteriormente, han pasado a manos de la SAREB, que ahora pretende vender, completando así el círculo de acumulación por desposesión (Harvey, 2003); es decir, expolio generalizado.

En 2012 se realizó la transferencia de los activos “tóxicos” de los bancos nacionalizados del Grupo 1 (Bankia, Catalunya Caixa, Novacaixa Galicia y Banco de Valencia) con un valor aproximado de 44.000 millones de euros, pagados a través de garantías que el Estado transfirió a la SAREB. Posteriormente, en 2013, se transfirió los activos de los bancos del Grupo 2 (BMN, Ceiss, Liberbank y Caja3) por 21.000 millones de euros más, también a través de garantías del Estado. Los bancos cambiaron estas garantías por liquidez del Banco Central Europeo, por lo que al tratarse de entidades que previamente habían sido rescatadas, han sido entidades doblemente intervenidas con dinero público.

² *El FROB es un fondo creado por el Real Decreto-Ley 9/2009. En el contexto de la crisis financiera, el fondo nace con dos objetivos: gestionar los procesos de reestructuración de las entidades financieras y reforzarlas con aportaciones de capital durante los procesos de integración. Inicialmente, es dotado con 9.000 millones de euros, el 75% de los cuáles a cargo de los presupuestos generales del Estado y el 25% restante a cargo del Fondo de Adquisición de Activos Financieros.*

Estos activos fueron adquiridos a un precio superior al precio de mercado y con dinero público proveniente del rescate. El compromiso de la SAREB es vender todos estos activos en un plazo de quince años desde su constitución. Los paquetes inmobiliarios son vendidos, principalmente, a fondos de inversión (los llamados fondos buitres), aunque también se promueve la venta de inmuebles a particulares y sociedades interesadas a través de otras que prestan servicios de comercialización. Las garantías firmadas por la sociedad y las entidades financieras implican que si en estos quince años la SAREB no alcanza este objetivo el Estado deberá asumir las pérdidas económicas que de ello se deriven. De todo ello se deriva la acumulación de ayudas públicas a una estructura concebida para que inversores privados (básicamente fondos buitres) rentabilicen la reventa de, entre otros productos, viviendas adquiridas a través del desalojo de las familias residentes. En el caso que esta reventa no resulte rentable, el Estado responderá con más dinero público.

2.4.2. Datos y estadística sobre ejecuciones hipotecarias y desahucios

Los datos reales sobre desahucios de viviendas habituales siempre han sido una preocupación para movimientos y colectivos que trabajan en defensa del derecho a una vivienda digna (Colau y Alemany, 2012). Las fuentes oficiales proveen información agregada por provincias (Instituto Nacional de Estadística), Partidos Judiciales (Consejo General del Poder Judicial) o para el conjunto del estado (Colegio de Registradores de la Propiedad y Banco de España), permitiendo una lectura geográfica para el conjunto del Estado, pero sin posibilitar un análisis de la desigual distribución de los desahucios en las ciudades españolas.

Hasta el momento la práctica totalidad de análisis y valoraciones sobre los desahucios en España se han realizado a través de la *Estadística Judicial* del Consejo General del Poder Judicial (CGPJ) que recoge las ejecuciones hipotecarias presentadas en los juzgados de primera instancia, o de primera instancia e instrucción. Los datos indican la cantidad de ejecuciones hipotecarias presentadas o iniciadas, resueltas y en tramitación. Sin embargo, no proporcionan ningún detalle sobre los bienes objeto de la hipoteca ni la naturaleza de sus titulares, lo que supone incluir tanto viviendas (principales o secundarias, ocupadas o vacías) como otro tipo de inmuebles (locales

comerciales o industriales, oficinas, garajes, entre otros). Además, hasta el 2012 la *estadística sobre lanzamientos solicitados a los servicios comunes de actos de comunicación y ejecución*, no distinguía el origen del lanzamiento, lo cual impedía diferenciar entre desahucio (impago hipotecario) y desalojo (incumplimiento de un contrato de arrendamiento).

Por su parte, el Colegio de Registradores de la Propiedad publicó en 2012 un informe sobre *impagos hipotecarios de vivienda* (Registradores de España, 2012), que recogió el volumen de ejecuciones hipotecarias iniciadas, el de adjudicaciones de vivienda por ejecución de hipoteca y el de daciones en pago. En la misma línea, en 2013 el Banco de España comenzó a elaborar una nueva *estadística sobre procesos de ejecución hipotecaria de viviendas* a partir de una encuesta dirigida a entidades financieras que concentran el 85% del crédito hipotecario vivo a hogares y que aporta datos sobre las entregas de viviendas realizadas y sobre el hecho de estar o no ocupadas como principal novedad (Banco de España, 2013).

Y por último, el INE proporciona datos sobre el conjunto del estado y con un nivel máximo de desagregación por provincias mediante las operaciones de *Estadística de Arrendamientos Urbanos* (elaborada a partir de las resoluciones de litigios sobre arrendamientos urbanos que concluyen el proceso judicial en forma de sentencia o decreto) y la *Encuesta sobre Ejecuciones Hipotecarias* (en colaboración con el Colegio de Registradores de la Propiedad).

Estudios recientes apuntan que aquellos municipios, áreas urbanas y barrios que, históricamente, han presentado unas estructuras económicas y sociales más vulnerables, en términos generales, han tendido a experimentar un deterioro de los parámetros socioeconómicos de forma más rápida y con mayor intensidad que las zonas con una base económica más dinámica (Blanco *et al.*, 2014, Méndez y Prada-Trigo, 2014; Gutiérrez y Delclòs, 2014). En este sentido, el hecho de que el nivel de agregación de los datos oficiales (INE y Consejo General del Poder Judicial) no sea a escala municipal y/o inframunicipal dificulta especialmente la planificación de políticas de vivienda y, en general, de políticas sociales. Así, surge la necesidad de diseñar nuevas metodologías que faciliten la aproximación al fenómeno de los desahucios. En consecuencia, Vives-Miró *et al.* (2015) y Gutiérrez y Delclòs (2016)

han explotado fuentes diferentes que facultan esta aproximación a escala urbana del fenómeno aplicado a sendos casos de estudio. El trabajo de Vives-Miró et al. (2015) se desarrolló en base a la recopilación de datos del Servicio Común de Notificaciones y Embargos de Palma que permitió representar los desahucios en el partido judicial de Palma de Mallorca. Por su parte, Gutiérrez y Delclòs (2016), a partir de un vaciado de los portales inmobiliarios de las filiales inmobiliarias de las 17 principales entidades financieras de Cataluña, georreferenciaron las viviendas de segunda mano propiedad de la banca. Entendiendo que aquellas viviendas adquiridas a través de ejecución hipotecaria deben estar publicitadas como viviendas de segunda mano. Esta segunda propuesta metodológica es especialmente interesante, sobre todo por las distintas posibilidades de análisis que brindan los datos obtenidos de estas fuentes indirectas y no oficiales. Además, los resultados de los estudios realizados en las ciudades de Tarragona y Terrassa (Gutiérrez y Delclòs, 2016) demuestran que se trata de un claro y fidedigno indicador del desigual impacto de la crisis inmobiliaria a escala inframunicipal.

3. Datos y metodología

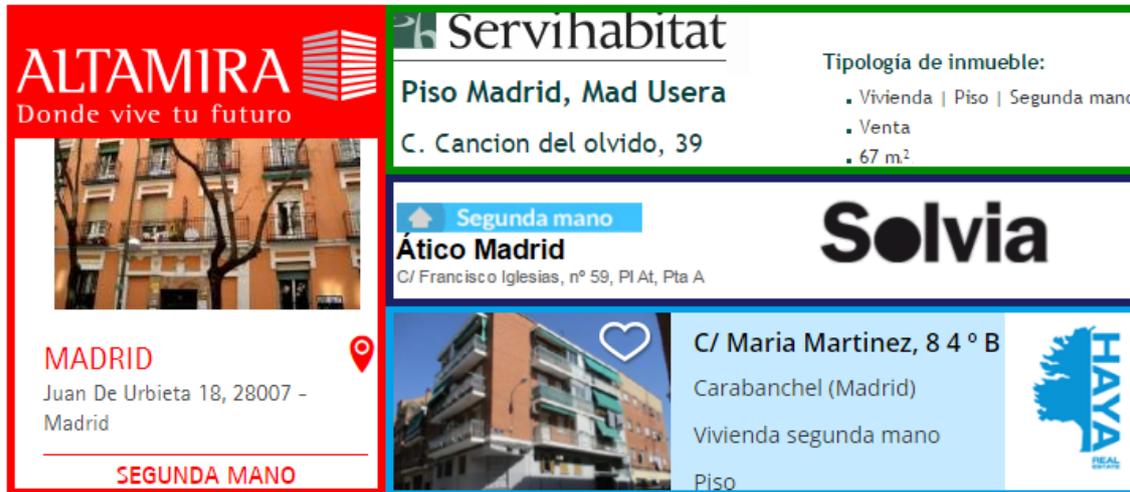
3.1. Datos

El objetivo instrumental del presente trabajo es identificar y explotar una fuente alternativa que permita el estudio de los desahucios a escala urbana, paliando el déficit de información oficial comentado en el último apartado del capítulo anterior. Para ello se ha utilizado los datos de viviendas de segunda mano propiedad de la SAREB. Como se ha comentado, la SAREB acumula diferentes tipos de activos vinculados con el sector inmobiliario; esencialmente, suelo, edificios de obra nueva vacía sin vender y viviendas adquiridas a través de ejecuciones hipotecarias. Los activos de interés para los objetivos de esta investigación son las viviendas adquiridas a través de ejecución hipotecaria que han desembocado en un desahucio. Estas viviendas son comercializadas a través de los portales web de las filiales inmobiliarias de los bancos que han firmado acuerdos de comercialización con la SAREB (Altamira, Haya, Servihabitat y Solvia³). Durante los últimos años estos portales web se han popularizado como vía de publicidad para la comercialización (en alquiler o venta) de las viviendas en manos de los bancos en España. Ahora la SAREB se sirve de estas plataformas para publicitar las viviendas que pretende vender, incorporando su logo en aquellas viviendas de las cuales es titular. Para el desarrollo del presente trabajo se han seleccionado las viviendas clasificadas como segunda mano. Éstas se corresponden con las que han sido adquiridas por los bancos a través procesos de ejecución hipotecaria que derivan en un desahucio (a diferencia de las viviendas de obra nueva sin primera ocupación).

En estos portales, se ofrece información, en forma de anuncio, de cada vivienda en venta donde se incluye la dirección postal y un mapa de ubicación (véase figura 3 a modo de ejemplo). A partir de estos datos se ha realizado un vaciado sistematizado durante cinco meses (de noviembre de 2015 a marzo de 2016) que ha permitido diseñar una base de datos de 33.457 viviendas, correspondientes al stock de vivienda de segunda mano acumulado por la SAREB en marzo de 2016.

³www.altamirainmuebles.com; www.solvia.es; www.haya.es; www.servihabitat.com

Figura 3: Dirección postal de las viviendas segunda mano propiedad de la SAREB en los distintos portales inmobiliarios de la entidad



Fuente: Elaboración propia

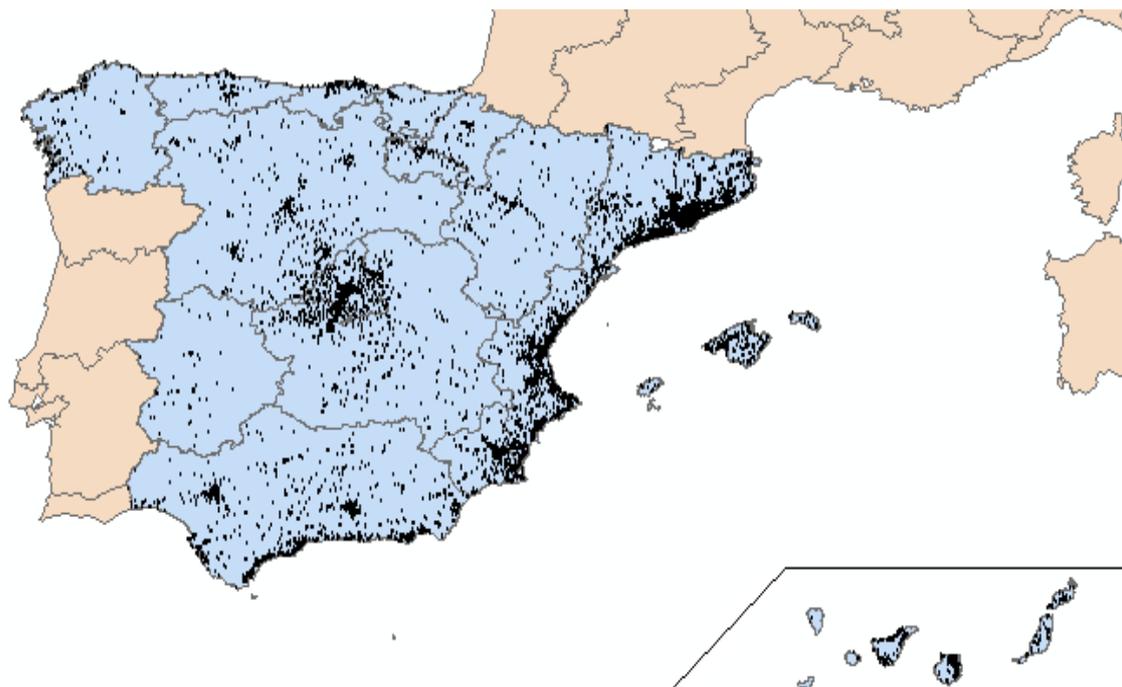
3.2. Métodos

Al georreferenciar individualmente las viviendas se posibilitan los análisis espaciales a cualquier escala y, por lo tanto, permite identificar detalladamente qué activos posee la SAREB y cuál es su distribución territorial. Pero puede ser utilizada también como una muestra altamente representativa de la distribución territorial de los desahucios producidos por ejecución hipotecaria en España. La SAREB ha adquirido activos inmobiliarios de múltiples bancos, por lo que finalmente el stock acumulado representa una buena radiografía del conjunto. Por ello, el presente trabajo, como veremos en el primer apartado de los resultados, también interpreta los datos generados como una representación de los desahucios por ejecución hipotecaria en España. Es decir, se dispone de una muestra de 33.457 unidades que permiten caracterizar las pautas territoriales del conjunto.

Así pues, una vez confeccionada la base de datos con las coordenadas x e y de cada una de viviendas de segunda mano propiedad de la SAREB (VSMS), se han realizado diferentes procesos para facilitar su análisis espacial mediante el uso del programario SIG de ESRI: ArcGIS 10.3 ©.

En primer lugar se ha creado un *shapefile* de tipología puntual mediante la proyección de las coordenadas x e y de las viviendas utilizando el sistema de coordenadas geográfico GCS_WGS_1984. El resultado es el que se expone en la figura 4.

Figura 4: Viviendas de segunda mano propiedad de la SAREB georeferenciadas



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de los portales inmobiliarios de la SAREB.

Seguidamente se ha utilizado la base cartográfica de secciones censales que pone a disposición el Instituto Nacional de Estadística (INE)⁴ para realizar un *spatial join* con la capa de VSMS. Con esta unión espacial se contabiliza el número de VSMS por cada unidad censal (véase tabla 1). La capa de secciones censales dispone de otra información territorial de interés como el código de los distritos a los cuales pertenecen las secciones, los municipios, las provincias y las comunidades autónomas, lo cual ha facilitado el tratamiento de los datos.

⁴ http://www.ine.es/censos2011_datos/cen11_datos_resultados_seccen.htm

Tabla 1: Estructura de la base de datos confeccionada: distribución del stock de viviendas de la Sareb por secciones censales:

CUSEC	CUMU	CSEC	CDIS	CMUN	CPRO	CCA	CUDIS	OBS	CNUT0	CNUT1	CNUT2	CNUT3	NPRO	NCA	NMUN	VSMS
28079	28079	003	01	079	28	13	2807901	ES	3	0	0	0	Madrid	Comunidad de Madrid	Madrid	1
28079	28079	004	01	079	28	13	2807901	ES	3	0	0	0	Madrid	Comunidad de Madrid	Madrid	0
28079	28079	006	01	079	28	13	2807901	ES	3	0	0	0	Madrid	Comunidad de Madrid	Madrid	3
28079	28079	007	01	079	28	13	2807901	ES	3	0	0	0	Madrid	Comunidad de Madrid	Madrid	5
28079	28079	008	01	079	28	13	2807901	ES	3	0	0	0	Madrid	Comunidad de Madrid	Madrid	2
28079	28079	009	01	079	28	13	2807901	ES	3	0	0	0	Madrid	Comunidad de Madrid	Madrid	1
28079	28079	011	01	079	28	13	2807901	ES	3	0	0	0	Madrid	Comunidad de Madrid	Madrid	0
28079	28079	012	01	079	28	13	2807901	ES	3	0	0	0	Madrid	Comunidad de Madrid	Madrid	0
28079	28079	013	01	079	28	13	2807901	ES	3	0	0	0	Madrid	Comunidad de Madrid	Madrid	0
28079	28079	014	01	079	28	13	2807901	ES	3	0	0	0	Madrid	Comunidad de Madrid	Madrid	0
28079	28079	015	01	079	28	13	2807901	ES	3	0	0	0	Madrid	Comunidad de Madrid	Madrid	7
28079	28079	016	01	079	28	13	2807901	ES	3	0	0	0	Madrid	Comunidad de Madrid	Madrid	2
28079	28079	018	01	079	28	13	2807901	ES	3	0	0	0	Madrid	Comunidad de Madrid	Madrid	3

Fuente: Elaboración propia

3.2.1. Análisis de la distribución territorial de las VSMS en el conjunto del territorio español

Así, aprovechando esta información geográfica se han ponderado las agregaciones del total de VSMS por Comunidades Autónomas i municipios en relación al volumen de habitantes y viviendas de cada unidad territorial de análisis. De forma que se expresa:

- Número de VSMS por cada 1.000 viviendas en cada comunidad autónoma.
- Número de VSMS por cada 1.000 habitantes a nivel municipal.
- Número de VSMS por cada 1.000 viviendas a nivel municipal.

Estas ponderaciones han sido especialmente útiles para analizar la distribución territorial de las VSMS en el conjunto del territorio español.

La "Primera Ley la Geografía" (Tobler, 1970; Miller, 2004) indica que todo territorio está relacionado entre sí, pero que aquellos que están más cerca entre sí tienden a estar más estrechamente relacionados que los que están más lejos.

En este sentido, para validar o rechazar la primera hipótesis del trabajo (sobre la concentración de los desahucios en determinadas áreas urbanas) se ha realizado un análisis de los patrones de distribución de las VSMS, así como una correlación con otras variables socioeconómicas y urbanísticas. Para ello se ha utilizado el Análisis Exploratorio de Datos Espaciales (ESDA) (Anselin, 1995), utilizado en una amplia

gama de estudios académicos: en el sector de la salud (Loughnan, *et al.*, 2008; Sridharan *et al.*, 2007; Penney *et al.*, 2014); para la comprensión de la lógica territorial de diferentes variables sociodemográficas (López-Gay *et al.*, 2015); en el análisis de las disparidades económicas entre las regiones (Méndez y Prada-Trigo, 2013); e incluso, como en el presente estudio, para el análisis de la distribución de los desahucios (Gutiérrez y Delclòs, 2016). En este sentido, se propone el uso del indicador local de autocorrelación espacial de Moran Local I (Anselin, 1995), que se define como:

$$I_i = \frac{(X_i - \mu)}{m_0} \sum_{j=1}^N (X_j - \mu)$$

Donde N es el número de observaciones, i y j son las unidades espaciales, μ es la media de la variable X y $m_0 = \sum_{i=1}^N (X_i - \mu)^2 / n$

El indicador I de Moran local hace que sea posible identificar zonas con valores espaciales altos y bajos, así como elementos que no tienen significación estadística (Anselin, 2005). Como campo de análisis se ha utilizado la agregación de VSMS por municipios ponderada por el total de viviendas de cada entidad territorial, estableciendo un indicador de VSMS·1.000 viviendas.

Por último, con el fin de determinar la relación de la distribución de las HOB en el contexto del boom inmobiliario español se ha utilizado la versión bivariada (Wartenberg, 1985) del indicador local de Moran. Las variables o indicadores correlacionados con el ratio de VSMS x 1.000 viviendas han sido:

- **El número total de transacciones inmobiliarias de vivienda por municipio entre el 2004 y el 2007** (ambos inclusive). El Ministerio de Fomento publica desde 2004 el número de transacciones de vivienda libre y protegida. Se considera un indicador que, a pesar de no tener una cobertura temporal que abarque todos los años de la burbuja inmobiliaria, es especialmente útil para detectar aquellos espacios urbanos con una mayor exposición al crédito hipotecario. En este sentido, una mayor exposición al crédito hipotecario ha podido traducirse en España en una mayor concentración de desahucios por imposibilidad del pago de la vivienda.

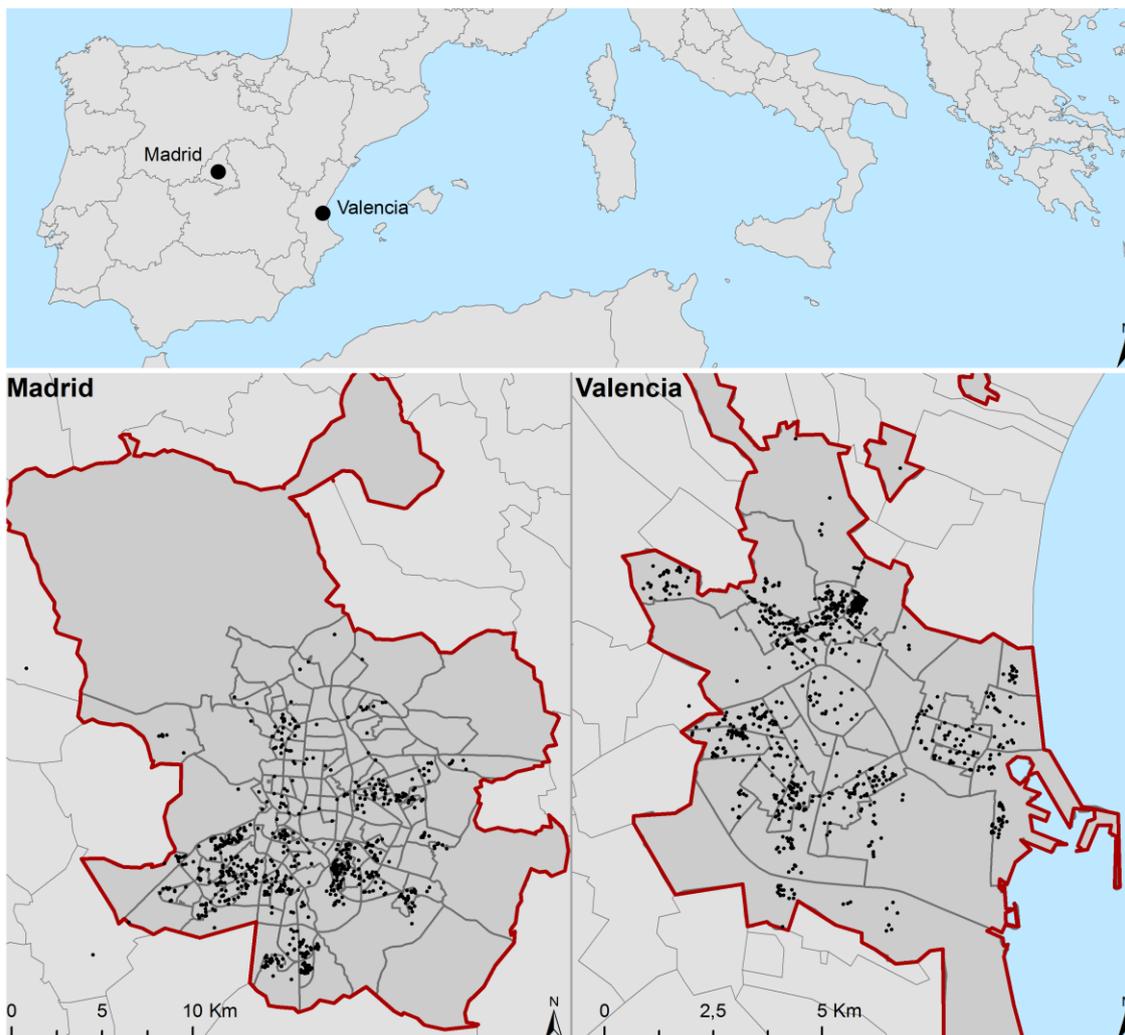
- **La variación del parque de la vivienda entre 2001 y 2011** según datos del Censo de Población y Viviendas del Instituto Nacional de Estadística [(2011-2001)/2001*100]. Este se trata también de un indicador de aquellos municipios sumergidos a un mayor boom urbanizador y especulativo durante el auge inmobiliario. Puede ser especialmente útil para radiografiar aquellas áreas urbanas que, además de experimentar un proceso urbanístico expansionista han tendido a concentrar un número elevado de procesos de desahucios, como consecuencia de las lógicas depredadoras del modelo.

3.2.2. Análisis de las tendencias de concentración urbana y profundización de las desigualdades inframunicipales

Más allá del análisis de la distribución territorial de las VSMS en el conjunto del Estado, el objetivo del trabajo es analizar sus pautas espaciales a escala urbana. Para ello se han seleccionado dos ciudades (véase figura 5) como estudios de caso: Madrid (Comunidad de Madrid) y Valencia (Comunidad Valenciana).

Su elección se basa en diferentes factores. En primer lugar, se debe a que las dos ciudades concentran un número elevado de VSMS, siendo los dos municipios con mayor volumen. En segundo lugar, son ciudades de un volumen demográfico importante, por lo que disponen de datos sociodemográficos desagregados por secciones censales. La calidad del censo de población de 2011 (elaborado por muestreo) no permite disponer de datos sociodemográficos a escala inframunicipal en ciudades pequeñas. Por lo que, si se pretende trabajar con datos por secciones censales, como es el caso, se requiere de ciudades relativamente grandes. En tercer lugar, se ha utilizado un criterio territorial. Se han seleccionado ciudades pertenecientes a diferentes Comunidades Autónomas, que permitan presentar contextos donde los bancos y, especialmente, las cajas de ahorros regionales que protagonizaron las ejecuciones hipotecarias eran diferentes, por lo que se introducen elementos que permiten diversificar la muestra.

Figura 5: Localización de las ciudades analizadas en el contexto de España y distribución de las VSMS en ambos términos municipales.



Nota: Base cartográfica de subdistritos del proyecto europeo Urban Audit

Fuente: Elaboración propia

Además, tanto Madrid como Valencia representan dos claros ejemplos de ciudades que han apostado por políticas urbanas de inspiración neoliberal (Romero *et al*, 2015). Políticas que han configurado una estrategia concertada entre el sistema financiero, los promotores y los representantes políticos. Durante la época del auge inmobiliario se priorizaba la construcción nueva frente a la rehabilitación, la vivienda como inversión frente a la vivienda como bien de uso, la vivienda libre frente a la vivienda social, la vivienda en propiedad frente a la vivienda en alquiler y la rentabilización a través de plusvalías (Romero *et al*, 2015). Todo ello incita a pensar que el impacto de la crisis financiero-inmobiliaria en ambas ciudades ha sido brutal y

ha profundado las desigualdades urbanas. Por último, se pretende poner a prueba la segunda hipótesis del trabajo mediante el estudio de dos ciudades con unos ratios de VSMS por 1.000 habitantes y por 1.000 viviendas especialmente diferenciados, siendo la ciudad de Valencia la que presenta unos valores substancialmente superiores a los de la capital española (véase tabla 2 donde se resume los datos de VSMS en cada una de las ciudades objeto de estudio). Se intentará, pues, demostrar que haya un patrón común en la concentración de los desahucios en aquellos barrios más frágiles de las ciudades de estudio.

Tabla 2: Viviendas propiedad de la SAREB – Alicante, Murcia y Zaragoza

	Madrid	Valencia
Nº VSMS	725	933
Habitantes 2011	3.198.645	792.054
VSMS por 1.000 habitantes	0,2	1,2
Viviendas 2011	1.530.957	419.929
VSMS por 1.000 viviendas	0,5	2,2

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de los portales inmobiliarios de los bancos y del *Censo de Población y Vivienda de 2011* (INE).

A través de estos casos de estudio se ha desarrollado el análisis territorial que permite validar o rechazar las dos hipótesis de investigación planteadas.

Para validar o rechazar la primera de las hipótesis del trabajo (sobre la concentración de los desahucios en determinadas áreas urbanas), se ha realizado un análisis de la clusterización de las VSMS. Con el programario de ESRI ArcGIS 10.3© se ha aplicado el estadístico espacial Getis-Ord G_i^* , desarrollado por Getis y Ord (Getis y Ord, 1992; Ord y Getis, 1995). Se trata de un cálculo de autocorrelación espacial; es decir, se desarrolla teniendo en cuenta los valores de cada entidad considerando también los valores de sus entidades vecinas y analiza la evidencia de patrones espaciales (Manepalli et al., 2011). El estadístico, por su versatilidad y eficacia en la detección de hotspots, ha sido ampliamente utilizado en investigaciones de temáticas diversas. Ha sido aplicado en estudios para detectar clusteres espacio-temporales de accidentes de tráfico (Prasannakumar et al., 2011; Truong y Somenahalli, 2011; Songchitruksa y Zeng, 2010), así como aquellos que tratan de identificar patrones en la distribucional

espacial de actos delictivos en las ciudades (Craglia et al., 2000; Ratcliffe y McCullagh, 1999). También se ha usado este estadístico espacial en el campo de salud, con el objetivo de analizar la proliferación de enfermedades (Barro et al., 2015; García et al., 2014; Penney et al., 2013; Maciel et al., 2010), e incluso en estudios económicos y de mercado, para examinar las pautas de concentración de la inversión directa extranjera en una determinada región (Huang y Dennis, 2013) o para analizar estrategias de expansión territorial de empresas (Roig-Tierno, 2015).

El análisis de clusterización se ha desarrollado usando las secciones censales como unidad básica de análisis y agregando en éstas el total de VSMS contenidas. Se ha definido una conceptualización de relación espacial de zona de indiferencia, con una distancia crítica de 500 metros, para identificar relaciones espaciales de concentración o dispersión de valores por zonas. La herramienta devuelve una puntuación z para cada entidad del *dataset* (por cada sección censal), la cual puede ser significativamente positiva o negativa con un nivel de confianza mínimo del 90%. La estadística G_i^* de Getis-Ord se define como:

$$G_i^* = \frac{\sum_{j=1}^n w_{i,j} x_j - \bar{X} \sum_{j=1}^n w_{i,j}}{S \sqrt{\frac{n \sum_{j=1}^n w_{i,j}^2 - \left(\sum_{j=1}^n w_{i,j}\right)^2}{n-1}}}$$

Paso 1:

Donde x_j es el valor del atributo para la entidad j , $w_{i,j}$ es el peso espacial entre la entidad i y j , n es igual al número total de entidades y :

$$\bar{X} = \frac{\sum_{j=1}^n x_j}{n}$$

Paso 2:

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^n x_j^2}{n} - (\bar{X})^2}$$

Paso 3:

Los barrios con una mayor concentración de VSMS son identificados a partir de la concentración de secciones censales con unas puntuaciones z positivas estadísticamente significativas; mientras más grande es la puntuación z , más intensa es la clusterización de valores altos.

Una vez identificados los barrios con mayor concentración de VSMS se ha procedido a validar o rechazar la segunda hipótesis de la investigación (identificar si esta concentración de VSMS tiene lugar en las zonas que concentran mayor vulnerabilidad de la ciudad). Para la caracterización socioeconómica de los barrios se han utilizado tres indicadores: la renta media de los hogares en 2012 (información facilitada por el estudio del proyecto europeo Urban Audit de 2013), el nivel de estudios de la población residente y el porcentaje de población extranjera (datos del censo de población y vivienda de 2011). Urban Audit ofrece los datos agregados por subdistritos⁵, por lo que se ha homogeneizado la base de datos a esta escala. Para ello se han agregado los datos de nivel de estudios por secciones censales y se ha calculado el total de VSMS, VSMS por 1.000 habitantes y VSMS por 1.000 viviendas por subdistritos. A partir de estos datos se ha aplicado el coeficiente de correlación de Spearman, el cuál que permite ponderar el grado de asociación o interdependencia entre variables continuas independientes. El coeficiente se define mediante la fórmula:

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2-1)}$$

Dónde r_s es el coeficiente de correlación por rangos de Spearman, d^2 es la diferencia entre los rangos de las dos variables, elevadas al cuadrado, n es el número de valores, y \sum el sumatorio. Los resultados del estadístico de *Spearman* arrojan valores comprendidos entre + 1 y - 1. Valores próximos al cero significan la ausencia de correlación estadística entre las variables estudiadas. Cuanto más próximo al 1 sea el resultado más fuerte será la correlación directa o positiva (el incremento de una implica el de la otra), mientras cuanto más próximo a -1 sea el resultado más intensa será la correlación inversa o negativa (el incremento de una implica el descenso de la otra o la inversa).

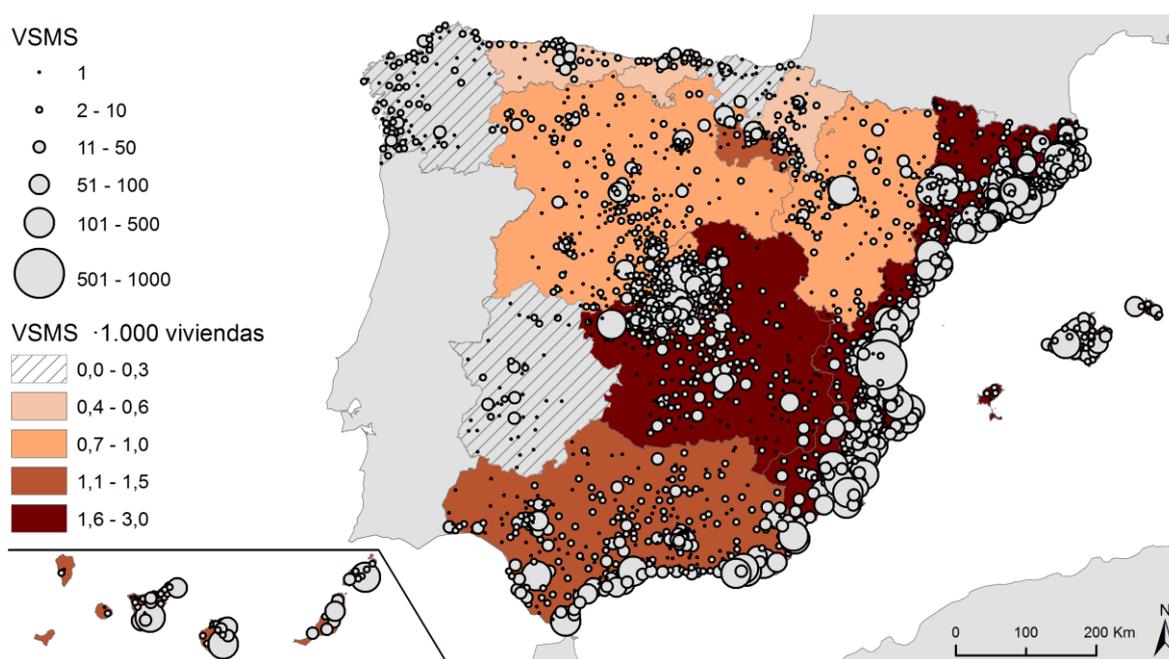
⁵En el caso de España las áreas submunicipales o subdistritos utilizados por Urban Audit se construyen mediante la agregación de secciones censales y con la condición de que cada uno sume entre 5.000 y 40.000 habitantes.

4. Resultados: Geografía de la desposesión de vivienda en España

4.1. Distribución territorial de las viviendas propiedad de la SAREB

La distribución territorial de las VSMS puede definirse a partir de dos tendencias. En primer lugar, se constata que las grandes ciudades tienden a concentrar los principales volúmenes. Distribución lógica, aunque existen notables diferencias entre ciudades de tamaño similar. En segundo lugar, el litoral mediterráneo acumula una parte significativa de este *stock* (ver figura 6). Así pues, de las 33.457 VSMS identificadas a través de la metodología planteada, Cataluña (8.248 unidades) y la Comunidad Valenciana (9.325) acumulan el 52,5% del total. Cifra que llega al 66,2% si se incluye Andalucía (4.559 viviendas).

Figura 6: Viviendas de segunda mano propiedad de la SAREB



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de los portales inmobiliarios de los bancos y del *Censo de Población y Vivienda de 2011* (INE).

El mapa de la figura 6 permite identificar los territorios más afectados por la burbuja inmobiliaria y la sobreexposición al riesgo hipotecario. Por ello, el conjunto del litoral mediterráneo y la gran área metropolitana de Madrid son las regiones con mayor

afectación. Como apuntan Burriel (2014) y Méndez et al. (2014), aquellos territorios que experimentar una mayor expansión del crédito asociado al ciclo inmobiliario alcista han sido los que, posteriormente, han concentrado un crecimiento acelerado de las ejecuciones hipotecarias. En este contexto, las zonas turísticas del litoral han jugado un papel central. Son zonas que han sufrido una presión urbanizadora y una burbuja de precios también especialmente altas. Si se expresan los datos en valores relativos, utilizando el indicador VSMS por 1.000 viviendas, la Comunidad Valenciana presenta una cifra especialmente más elevada que el resto de comunidades (3 VSMS por 1.000 viviendas), seguida de la región de Murcia (2,6 VSMS por 1.000 viviendas), Cataluña, Castilla la Mancha y las Baleares (2,1, 1,8 y 1,6 VSMS por 1.000 viviendas, respectivamente). Así, además del litoral mediterráneo, el sur metropolitano de Madrid (área de Castilla – La Mancha fronteriza con la Comunidad de Madrid) es otro espacio de alta concentración de VSMS. Por el contrario, el País Vasco, Galicia, Extremadura y Cantabria son las regiones con menores ratios de concentración de VSMS por mil viviendas (ver tabla 3 para más detalle).

Tabla 3: Viviendas propiedad de la SAREB por Comunidades Autónomas

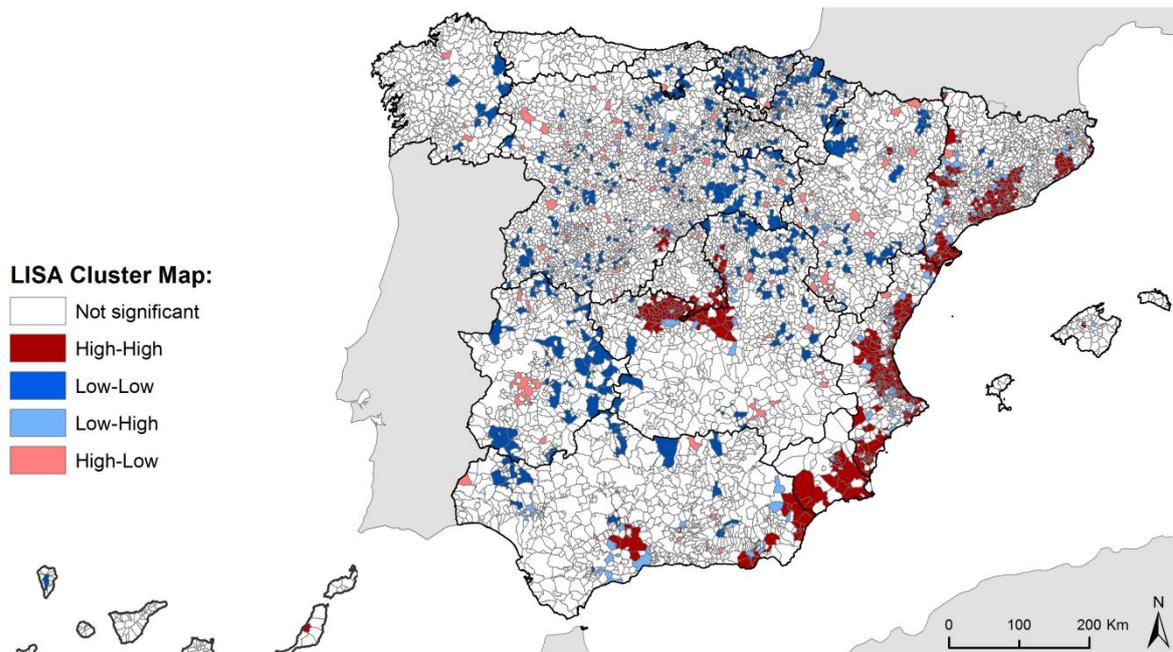
	VSMS	Viviendas 2011	VSMS · 1.000 viv.
Comunidad Valenciana	9.325	3.147.060	3.0
Región de Murcia	2.013	776.700	2.6
Cataluña	8.248	3.863.380	2.1
Castilla – La Mancha	2.236	1.244.940	1.8
Illes Balears	914	586.710	1.6
Canarias	1.174	1.040.950	1.1
La Rioja	220	198.670	1.1
Andalucía	4.559	4.353.150	1.0
Aragón	647	778.315	0.8
Comunidad de Madrid	2.031	2.894.680	0.7
Castilla y León	1.095	1.718.750	0.6
Navarra	137	308.600	0.4
Asturias	224	613.905	0.4
Cantabria	125	358.500	0.3
Extremadura	151	648.350	0.2
Galicia	280	1.605.480	0.2
País Vasco	78	1.017.600	0.1
Total	33.457	25.155.740	1.3

Nota: Sin datos disponibles para las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de los portales inmobiliarios de los bancos y del *Censo de Población y Vivienda de 2011* (INE).

La aplicación de la autocorrelación espacial I-Local de Moran a escala municipal (véase resultados en la figura 7 y en la tabla 4) teniendo en cuenta el ratio de VSMS · 1.000 viviendas ha permitido confirmar que, efectivamente, tanto el sud metropolitano de Madrid como el litoral mediterráneo constituyen clústeres o concentraciones espacialmente significativas de desahucios (High-High). El clúster del sud metropolitano de Madrid engloba la parte más meridional de la Comunidad de Madrid (con un total de 12 municipios y un promedio de 2,44 VSMS · 1.000 viviendas), el oeste de la provincia de Guadalajara (10 municipios; promedio \bar{x} de 5,79 VSMS · 1.000 viviendas) y el norte de la provincia de Toledo (67 municipios; \bar{x} =5,93 VSMS · 1.000 viv.). Por lo que respecta al clúster del litoral mediterráneo, destaca especialmente la Comunidad Valenciana (Castellón: 30 municipios, \bar{x} =5,67 VSMS · 1.000 viv.; Valencia: 119 municipios, \bar{x} =5,19 VSMS · 1.000 viv. ; y Alicante: 43 municipios, \bar{x} =5,46 VSMS · 1.000 viv.) y la Región de Murcia (17 municipios; \bar{x} =3,71 VSMS · 1.000 viv.).

Figura 7: Resultados de la autocorrelación espacial I-Local de Moran: VSMS · 1,000 viviendas



Fuente: Elaboración propia

Tabla 4: Número de municipios que conforman clústeres High-High espacialmente significativos y promedio del ratio de VSMS ·1.000 viviendas por provincias.

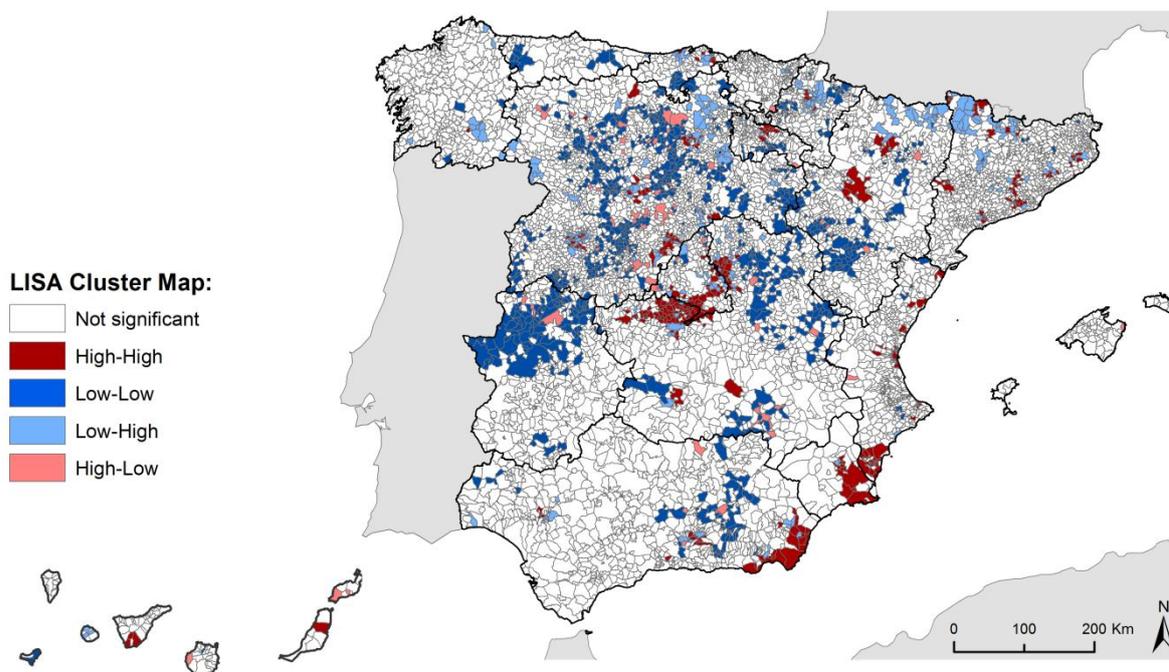
Zona	CCAA	Provincia	HH	\bar{x} VSMS ·1000viv	Zona	CCAA	Provincia	HH	\bar{x} VSMS ·1000viv
Litoral mediterráneo	Andalucía	Almería	21	5.28	Sud metropolitano de Madrid	C.Madrid	Madrid	12	2.44
		Granada	1	7.34		Castilla la Mancha	Guadalajara	10	5.79
		Málaga	5	1.61			Cuenca	4	5.33
	Cataluña	Barcelona	62	4.1			Toledo	67	5.93
		Girona	18	4.26	Castilla y León	La Rioja	1	1.2	
		Tarragona	62	5.07		Ávila	1	6.45	
		Lleida	31	5.51		Burgos	1	7.32	
	Islas Baleares	Islas Baleares	2	1.35		Segovia	10	6.87	
		C. Valenciana	Castellón	30		5.67	Valladolid	2	2.1
	Valencia		119	5.19		Aragón	Zaragoza	1	2
	Alicante		43	5.46	Huesca		3	11.51	
	R.Murcia	Murcia	17	3.71	Canarias	Las Palmas	1	3.53	

Fuente: Elaboración propia

En términos de Vives-Miró et al. (2015), estos espacios turísticos del litoral y zonas de expansión metropolitana han resultado un escenario hegemónico para la apropiación de rendas urbanas a través de la financiarización del espacio construido. Esta financiarización y las expectativas de incremento de renta potencial por el *efecto riqueza* derivado del aumento de valor de las propiedades inmobiliarias han conducido a un proceso de endeudamiento masivo que ha conducido al presente proceso de desposesión de vivienda; conformando así un ciclo completo de acumulación por desposesión (Harvey, 2003). Por ello, cuanto más exposición a la burbuja inmobiliaria durante el ciclo alcista, más presión de los desahucios durante la crisis. Por lo que, para dar más valor a estos argumentos, el estadístico bivariante Local de Moran entre el ratio de VSMS · 1.000 viviendas y la variación del parque de vivienda entre el 2001 y el 2011 ha permitido identificar en High-High aquellos municipios que disponen de unos elevados valores de ambos indicadores. La figura 8

pone de relieve, nuevamente, el sud metropolitano de Madrid y zonas el litoral mediterráneo (sud de la Comunidad Valenciana, Región de Murcia y costa de Almería). Cabe destacar también una importante acumulación de desahucios y un fuerte crecimiento del parque de viviendas en y entorno a ciudades grandes como Zaragoza y Valencia. Sin embargo, este fenómeno de acumulación de VSMS conjuntamente con un incremento del parque de viviendas ha tenido lugar especialmente en ciudades medias de entre 5.000 y 50.000 habitantes.

Figura 8: Resultados del estadístico bivalente I-Local de Moran entre VSMS · 1.000 viviendas i la variación del parque de viviendas entre el 2001 i el 2011.

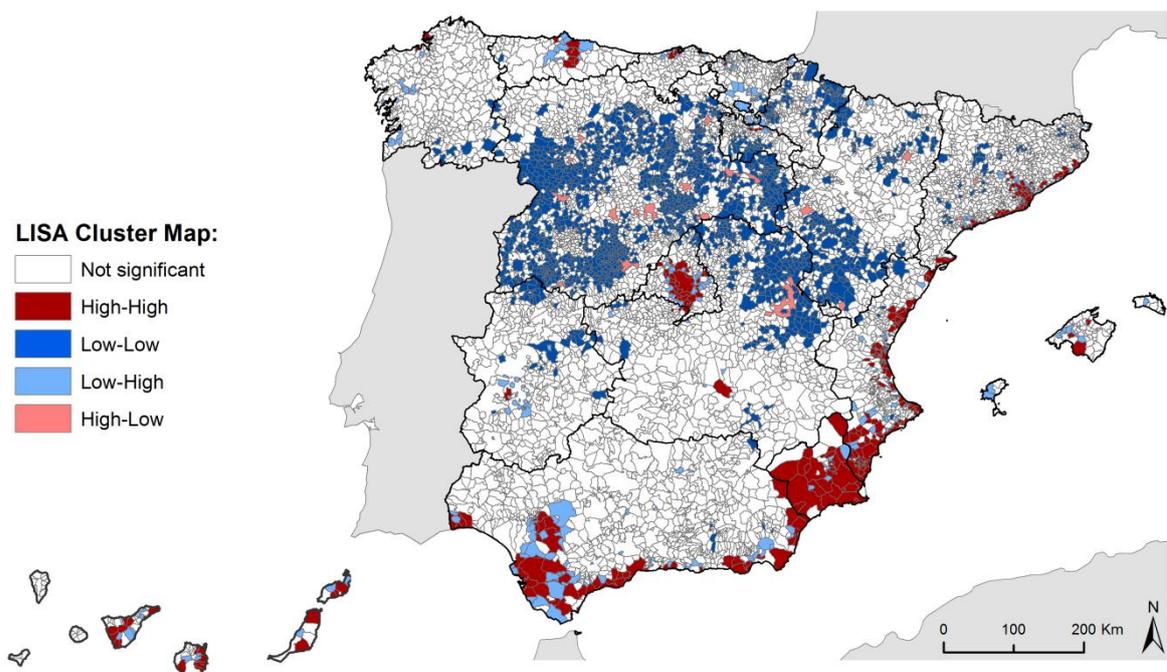


Fuente: Elaboración propia

En la figura anterior, al considerar los ratios de VSMS por mil viviendas las grandes ciudades españolas con unos altos valores absolutos se enmascaran. En este sentido, la correlación bivalente entre el total de VSMS y el número de transacciones inmobiliarias entre el 2004 y 2007 (véase figura 9) revela, de forma clara, que en aquellos municipios donde ha habido un mayor número de transacciones de vivienda se han concentrado los mayores procesos de acumulación de viviendas en mano de la Sareb. En otras palabras, en estos territorios un mayor número de transacciones se ha

traducido en una mayor exposición al crédito hipotecario y, como consiguiente, un mayor número de desposiciones de viviendas por imposibilidad de pago.

Figura 9: Resultados del cálculo bivariante I-Local de Moran entre el total de VSMS y el número de transacciones inmobiliarias entre el 2004 y 2007



Fuente: Elaboración propia

4.2. Desahucios y profundización de la desigualdad urbana

Las ciudades seleccionadas como caso de estudio han permitido profundizar el análisis a escala inframunicipal e identificar patrones de distribución espacial de las VSMS.

4.2.1. Resultados del estadístico de Getis-Ord-Gi*

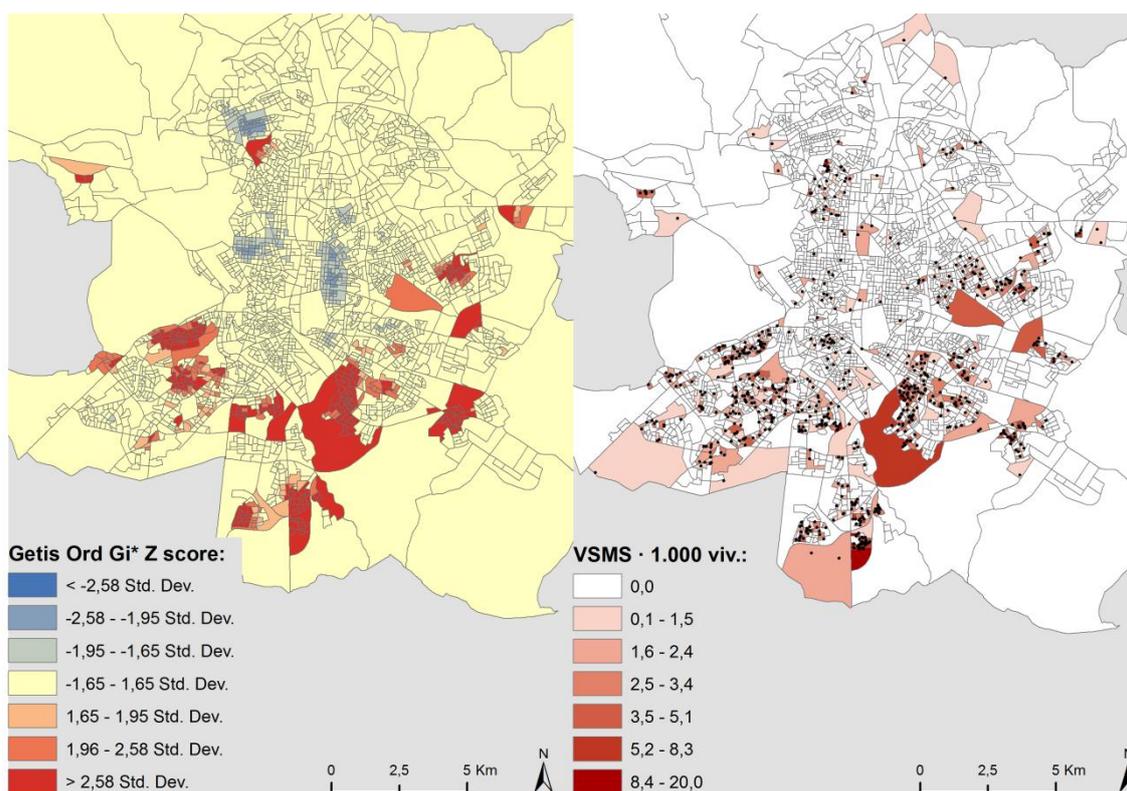
Los resultados del estadístico de Getis-Ord G_i^* muestran que se produce una concentración de VSMS en algunos barrios de estas ciudades, lo cual permite validar la primera hipótesis: los desahucios por ejecución hipotecaria no presentan una distribución homogénea y/o aleatoria, sino que tienden a concentrarse en determinados barrios.

El mapa de la izquierda de la figura 10 muestra los resultados para la ciudad de Madrid. Puede apreciarse que existen zonas de clara concentración de VSMS, formando clústeres. Las secciones censales identificadas con un valor de z (desviación típica) entre $-1,65$ y $1,65$ son aquellas que no presentan una concentración estadísticamente significativa. Las secciones censales con un valor comprendido entre $1,65$ y $1,95$ son un clúster de alta concentración de VSMS identificado con un nivel de significación estadística del 90% ($p < 0,1$). Las que alcanzan valores entre $1,95$ y $2,58$ lo son al 95% ($p < 0,05$). Mientras que las que alcanzan un valor z superior el $2,58$ son clústeres evidentes, con una confianza estadística del 99% ($p < 0,01$). Los barrios identificados como puntos calientes a través del estadístico espacial de Getis-Ord G_i^* son: Valdeacederas, situado al norte del centro de la ciudad; Aravaca-Plantio-Valdemarin al noroeste; Rejas, Canilejas, Hellín, Amposta, Simancas, Arcos, Ambroz y Pueblo Nuevo al este; y al sud las Ventas, Fontarrón, Numancia, Portazgo, Palomeras Bajas-1, San Diego, Santa Eugenia, Casco Histórico de Vallecas-1, Entrevías, Orcasur, Almendrales, Pradolongo, Zoffo, Butarque, San Cristóbal, Los Rosales, Los Angeles, San Andrés, Buenavista-1, Puerta Bonita, Abrantes, Vista Alegre, Opañel, San Isidoro, Cármenes, Puerta del Ángel, Lucero y Campamento. El elevado número de desahucios en el sud de Madrid ha difundido efectos negativos sobre su entorno más próximo configurando prácticamente una mancha continua de clusterización. Autores que analizan el caso estadounidense como Immergluck y Smith (2006) o Harding, Rosenblatt y Yao (2008) enfatizaron en el hecho de que en áreas con presencia de desahucios el precio de las viviendas próximas se desvalorizaba, convirtiéndose el fenómeno en un claro indicador de deterioro y devaluación del entorno y, por lo tanto, de incremento de las vulnerabilidades del área.

Por su parte, el mapa de coropletas de la figura 10 (el de la derecha) representa el ratio de VSMS por mil viviendas con las VSMS superpuestas en forma de punto. Ilustra claramente el resultado obtenido a través del estadístico de Getis-Ord G_i^* . De hecho, las secciones censales con unos ratios más elevados de toda la ciudad (superiores a $10 \text{ VSMS} \cdot 1.000 \text{ viviendas}$) se encuentran en los barrios del Casco Histórico de Vallecas, San Diego, San Cristóbal, Zoffo, Amposta y Valdeacederas; todos ellos identificados como puntos calientes a través del estadístico aplicado.

Así pues, la distribución espacial de los desahucios en Madrid dibuja su realidad social, económica y urbanística. La ciudad dispone de un eje central absolutamente elitizado (García Escalona, 1992) donde la presencia de desahucios es casi nula. El núcleo histórico es mixto con una composición de clases medias y bajas similar a la que existe en la zona este. Sin embargo, los valores en el centro histórico no son clasificados por el cálculo aplicado como estadísticamente significativos porque hay que recordar que las viviendas desahuciadas propiedad de la Sareb no corresponden al universo. Y finalmente una gran concentración de clases bajas en la zona sur (Rubiales *et al.*, 2013) que aglomera también la mayor presencia de VSMS de la capital.

Figura 10: Clústeres de alta concentración de VSMS (Madrid)



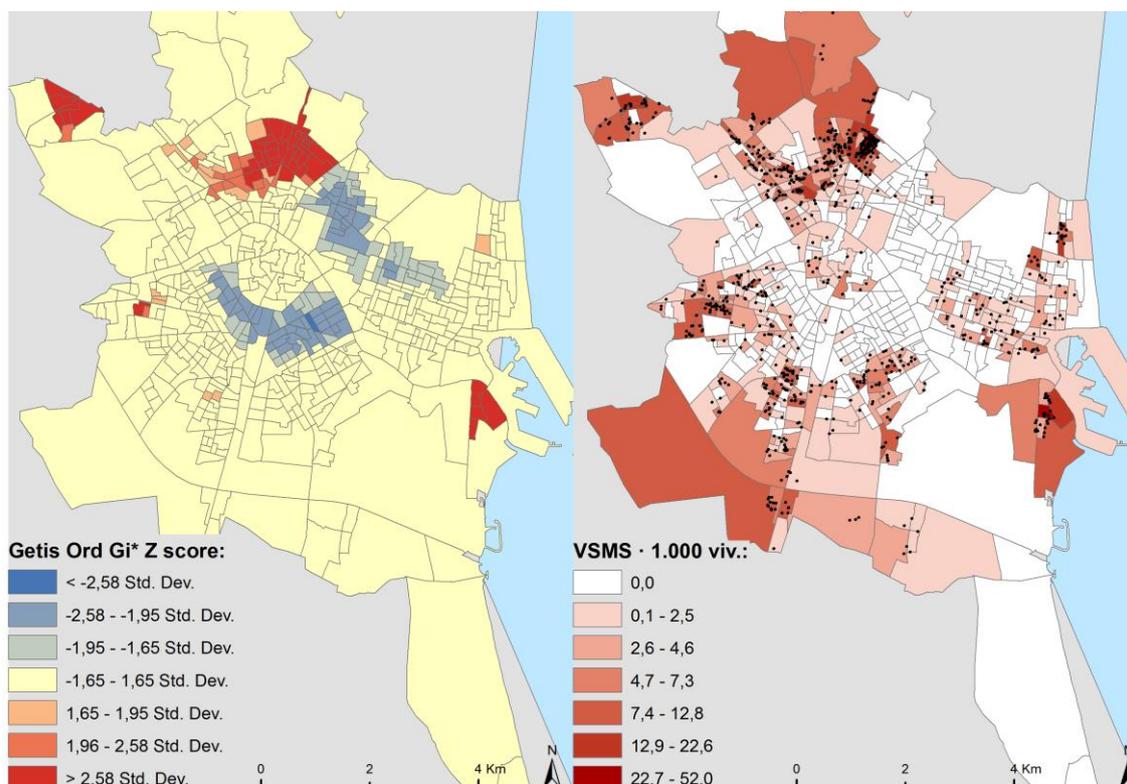
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de los portales inmobiliarios de los bancos.

En el caso de Valencia (figura 11) los resultados obtenidos también permiten identificar las zonas donde se concentran los desahucios por ejecución hipotecaria fundamentalmente en los barrios del norte de la ciudad y alguna que otra

clusterización en la periferia. En este sentido, en el norte de la ciudad los barrios de Benimàmet (al noroeste del centro, en el distrito de Pobles de l'Oest), Benicalp, Sant Llorenç, els Orriols, Torrefiel (distrito de Rascanya), Sant Antoni, Tormos y Marxalenes (distrito la Saïdia). Al oeste de la ciudad, al distrito de la Olivereta, los barrios Nou Moles y Tres Forques. Al este de la ciudad al barrio Natzaret, al sud del distrito Poblats Marítims, y a la Malva Rosa, ubicado al norte del mismo distrito. Finalmente, al sud del centro de la ciudad, al distrito de Jesús se ha detectado una clusterización con un nivel de significación estadística del 90% ($p < 0,1$) en el barrio Hort de Senabre.

Como puede visualizarse en el mapa de coropletas de la figura 11, las secciones censales con unos valores de VSMS por mil viviendas más elevados (por encima de 20) se ubican en los barrios de Els Orriols y Sant Llorenç, en el distrito Rascanya y en el barrio de Natzaret, en el distrito marítimo Poblats Marítims.

Figura 11: Clústeres de alta concentración de VSMS (Valencia)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de los portales inmobiliarios de los bancos.

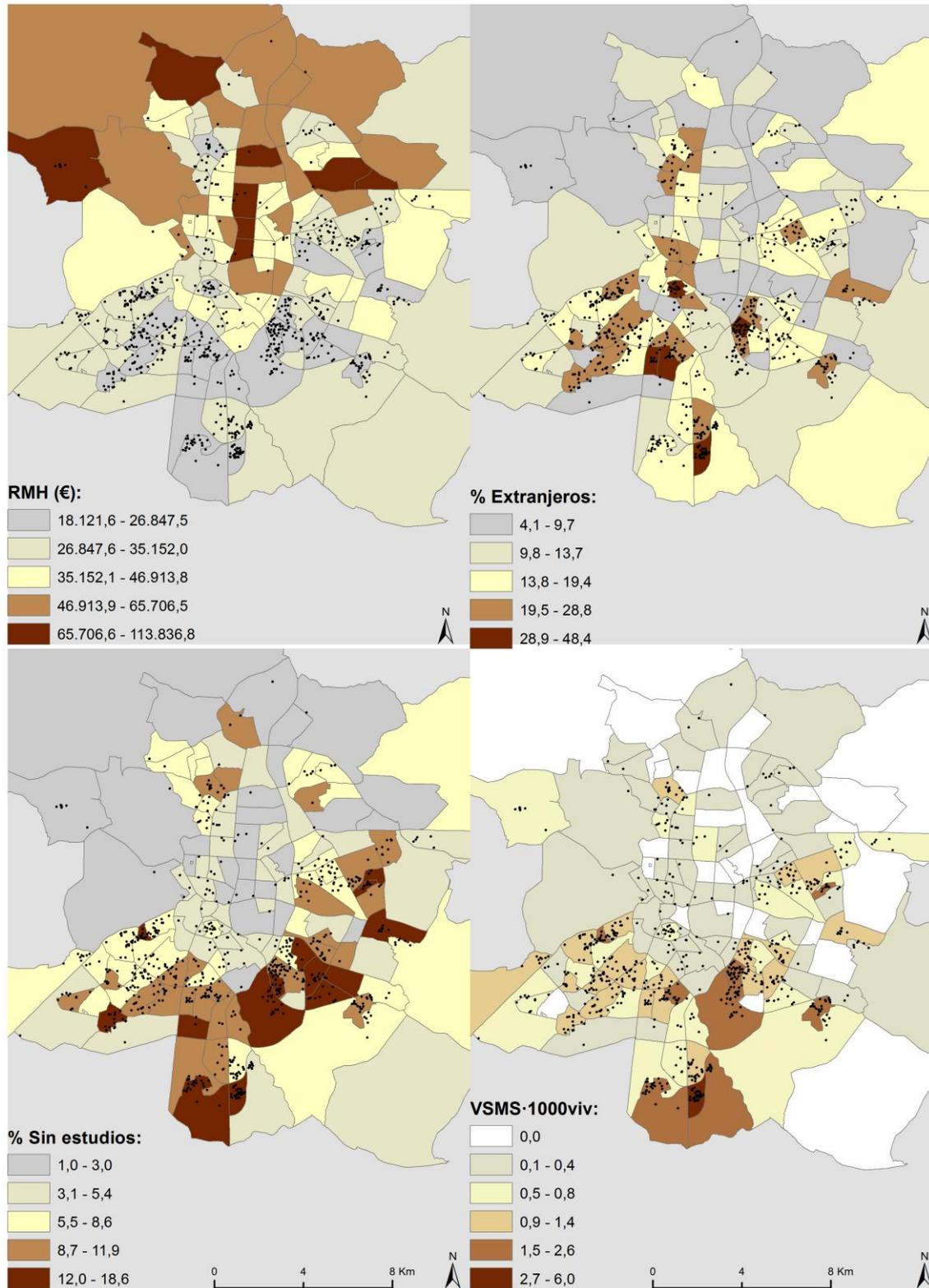
Las evidencias aportadas en los mapas de las figuras 10 y 11 permiten identificar, con precisión, zonas con una concentración de VSMS estadísticamente más significativa respecto al resto de unidades espaciales. De ello se deriva la pertinencia de validar la segunda hipótesis del trabajo, tal como veremos en el siguiente apartado. En este sentido, a modo de exploración inicial, cabe destacar que la mayor parte de estas zonas identificadas como clústeres se corresponden con aquellas que han sido definidas como barrios vulnerables por el Atlas de Barrios Vulnerables de España elaborado por el Ministerio de Fomento⁶; lo que aporta una primera evidencia del tipo de barrio donde han tendido a concentrarse los desahucios derivados de ejecución hipotecaria.

4.2.2. Resultados del estadístico de Spearman

Las figuras 12 y 13 ponen de relieve la correlación entre los indicadores sociodemográficos utilizados (renta de los hogares, nivel de estudios y porcentaje de población extranjera) y la distribución espacial de las VSMS en las ciudades de Madrid y Valencia, respectivamente. Como puede apreciarse, la pauta es clara en los dos casos: los subdistritos con menor renta (tramas grisáceas) tienden a concentrar más VSMS; además, los subdistritos con mayor porcentaje de población sin estudios (tramas marronosas) concentran también mayor número de VSMS. También se aprecia cierta correlación positiva en cuanto a subdistritos con un alto porcentaje de extranjeros (tramas marronosas) con los que concentran un mayor número de VSMS por mil viviendas. El mapa que relaciona la distribución espacial de las VSMS con su peso relativo sobre el total de parque de vivienda en cada subdistrito demuestra que en las zonas donde se concentra un mayor número de VSMS, estas viviendas también tienen un mayor peso relativo sobre el total de vivienda del barrio. Es decir, que el número alto de VSMS no es debido, simplemente, al hecho que el barrio en cuestión posee un número elevado de viviendas. Lo que permite evidenciar que esta concentración de VSMS se produce tanto en términos absolutos, como relativos; reafirmando así su definición como clústeres o puntos calientes.

⁶ <http://atlasvulnerabilidadurbana.fomento.es/#l=es;v=map2>

Figura 12: Distribución de VSMS y perfiles socioeconómicos de los subdistritos (Madrid)

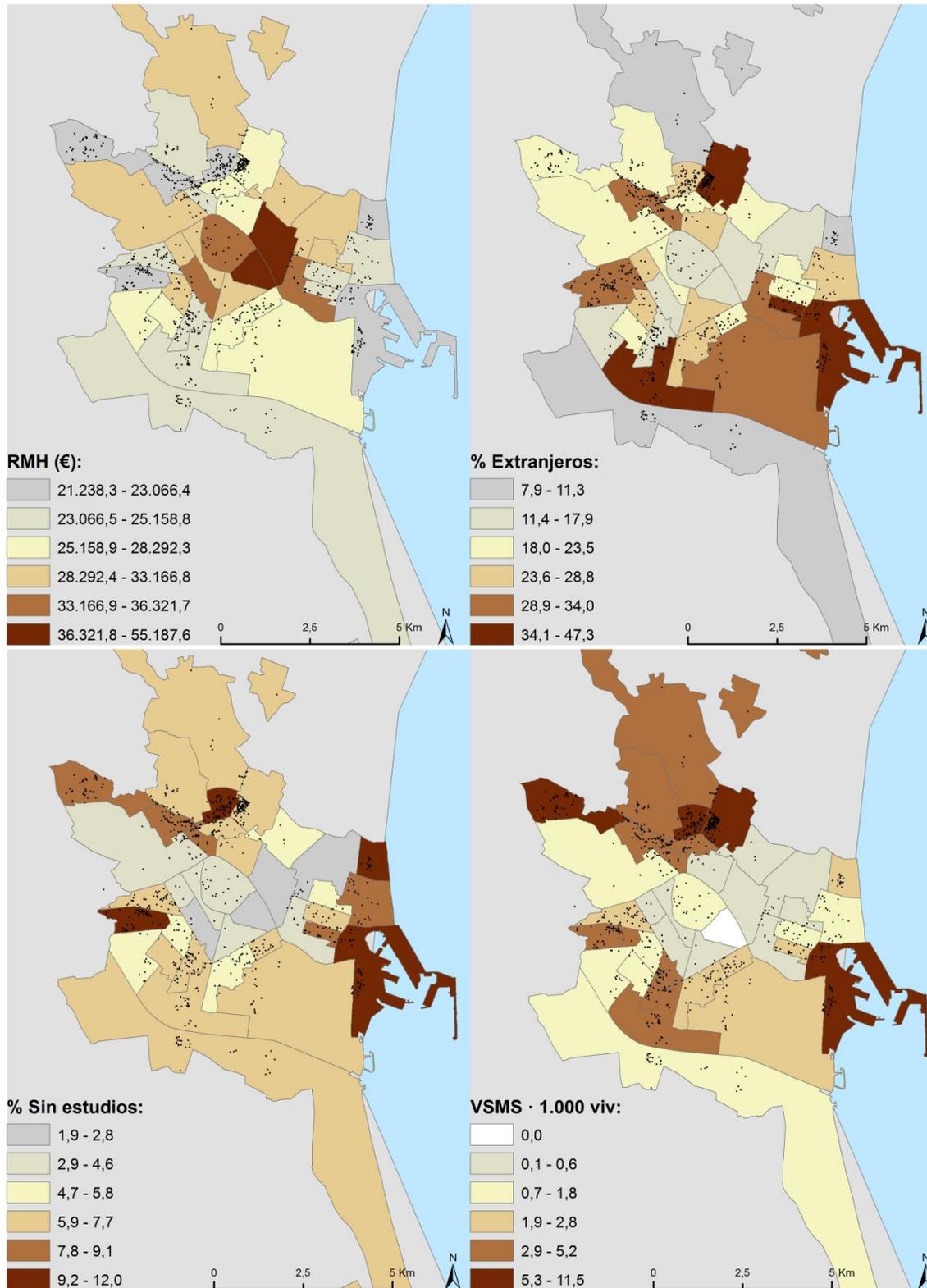


Nota 1: % Extranjeros: Porcentaje de población extranjera; RMH – Renta media de los hogares; % Sin estudios – Porcentaje de población sin estudios; VSMS · 1.000 viv. – Viviendas de segunda mano propiedad de la SAREB por cada 1.000 viviendas. Datos de las tres variables relativos a subdistritos.

Nota 2: Los intervalos, en cada ciudad, han sido definidos a partir del *método de optimización de Jenks*, que permite establecer intervalos según los puntos de ruptura naturales (*natural breaks*) de la distribución.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de los portales inmobiliarios de los bancos, del Censo de Población y Vivienda de 2011 (Instituto Nacional de Estadística) y de *Urban Audit*, 2013.

Figura 13: Distribución de VSMS y perfiles socioeconómicos de los subdistritos (Valencia)



Nota 1: % Extranjeros: Porcentaje de población extranjera; RMH – Renta media de los hogares; % Sin estudios – Porcentaje de población sin estudios; VSMS · 1.000 viv. – Viviendas de segunda mano propiedad de la SAREB por cada 1.000 viviendas. Datos de las tres variables relativos a subdistritos.
 Nota 2: Los intervalos, en cada ciudad, han sido definidos a partir del *método de optimización de Jenks*, que permite establecer intervalos según los puntos de ruptura naturales (*natural breaks*) de la distribución.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de los portales inmobiliarios de los bancos, del Censo de Población y Vivienda de 2011 (Instituto Nacional de Estadística) y de *Urban Audit*, 2013.

A pesar de que cada una de las ciudades analizadas presenta sus propias particularidades, la aplicación del coeficiente de correlación estadística de *Spearman* ha permitido dibujar un patrón común entre ellas. Por lo que podemos hacer una lectura transversal de los resultados obtenidos (ver tabla 5) y afirmar que aquellos subdistritos con mayor concentración de VSMS presentan una renta media por hogar más baja, un nivel formativo menor y un porcentaje de población extranjera mayor. Se trata, pues, de un patrón caracterizado por la concentración de los desahucios en aquellos barrios más vulnerables.

Tabla 5: Correlación estadística de Spearman entre el volumen VSMS y variables socioeconómicas de los subdistritos

	VSMS	POBLACIÓN 2011	ESTRANJEROS (%)	RMH (€)	SIN ESTUDIOS (%)	TERCER NIVEL (%)	
Madrid	Max.	37	40.480	48,4	113.836,8	18,6	54,3
	Min.	0	6.325	4,1	18.121,6	1,0	3,9
	Promedio	5.1	22.600	14,6	37.338,3	6,6	28,5
	Desv.Std.	6.6	7.276	6,9	15.756,2	3,9	13,7
	r Spearman	VSMS · 1.000hab.		,638(**)	-,747(**)	,663(**)	-,683(**)
		VSMS · 1.000viv.		,605(**)	-,744(**)	,683(**)	-,712(**)
Valencia	Max.	139	35.970	47,3	55.187,6	12,0	47,6
	Min.	0	6.385	7,9	21.238,3	1,9	10,3
	Promedio	25.2	21.372	24,6	28.478,5	6,5	23,6
	Desv.Std.	26.6	6.961	9,4	7.127,7	2,4	10,9
	r Spearman	VSMS · 1.000hab.		,353(*)	-,793(**)	,835(**)	-,793(**)
		VSMS · 1.000viv.		,432(**)	-,806(**)	,837(**)	-,793(**)

**Correlación significativa $p < 0,01$

* Correlación significativa $p < 0,05$.

Nota: % Extranjeros: Porcentaje de población extranjera; RMH – Renta media de los hogares; % Sin estudios – Porcentaje de población sin estudios; VSMS · 1.000 viv. – Viviendas de segunda mano propiedad de la SAREB por cada 1.000 viviendas Datos de las todas las variables relativos a subdistritos.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de los portales inmobiliarios de los bancos, del Censo de Población y Vivienda de 2011 (Instituto Nacional de Estadística) y de *Urban Audit*, 2013.

Los resultados del estadístico de *Spearman* entre la mayor o menor presencia de VSMS, la renta media de los hogares, el nivel de estudios y el porcentaje de población extranjera por subdistritos evidencian unas fuertes correlaciones en ambas ciudades y para las tres variables, siendo, en todos los casos, los resultados estadísticamente significativos. La correlación negativa en relación al porcentaje de población con estudios superiores es clara. Los valores de correlación oscilan entre -0,683 (Madrid) y -0,793 (Valencia) en relación a las VSMS por 1.000 habitantes y -0,712(Madrid) y -0,793 (Valencia) en relación a las VSMS por 1.000 viviendas ($p < 0,01$). La misma lógica se dibuja en la relación con la distribución de VSMS y el nivel de renta. Alcanza una correlación inversa o negativa importante, incluso más fuerte que en el caso anterior. Así pues, a menor nivel de renta media, mayor VSMS por 1.000 habitantes o por 1.000 viviendas y, a mayor nivel de renta, menor ratio. Los valores de correlación negativa oscilan entre -0,741 (Madrid) y -0,793 (Valencia) en relación a las VSMS por 1.000 habitantes y -0,744 (Madrid) y -0,806 (Valencia) en relación a las VSMS por 1.000 viviendas ($p < 0,01$).

Por otra parte, la presencia de población sin estudios y de población extranjera correlacionan positivamente con el número de VSMS (mayor presencia de estos contingentes de población supone, también, mayor presencia de VSMS). Cabe destacar que la correlación estadística alcanzada en el caso del porcentaje de población extranjera presenta un nivel menor a las anteriores, oscilando entre 0,353 (Valencia, $p < 0,05$) y 0,638 (Madrid, $p < 0,01$) en relación a las VSMS por 1.000 habitantes y 0,432 y 0,605 en relación a las VSMS por 1.000 viviendas ($p < 0,01$). Esta menor correlación y nivel de confianza estadística puede argumentarse por la no separación entre extranjeros comunitarios y extracomunitarios. En cambio, la correlación con el porcentaje de población sin estudios es especialmente fuerte, sobre todo en el caso de Valencia y no menos destacable en el caso de Madrid. Los valores oscilan entre 0,663 (Madrid) y 0,835 (Valencia) en relación a las VSMS por 1.000 habitantes y 0,683 (Madrid) y 0,837 (Valencia) en relación a las VSMS por 1.000 viviendas.

Finalmente cabe apuntar que Valencia claramente es la ciudad de Valencia que ha experimentado un proceso más intenso de desposesión de vivienda. La elevada presencia de valores globales y medios en cuanto a concentración de VSMS (total de VSMS: 933; promedio por subdistrito: 25,3) denotan el impacto que ha tenido el estallido de la burbuja inmobiliaria en la capital valenciana. Sin embargo, Madrid demuestra ser la ciudad de los contrastes socioeconómicos, con los mayores máximos y mínimos de los tres indicadores considerados y también con unas desviaciones estándar más elevadas.

5. Conclusiones

La incesante multiplicación de los desahucios es el resultado de, en palabras de Ménez y Plaza (2006), *una carrera para consolidar una sociedad de propietarios donde la vivienda perdió en buena medida su función social frente a su consideración como inversión financiera con resultados a corto plazo*. Como hemos visto, la SAREB acumula en su propiedad un total de 33.457 viviendas vacías que, previamente, habían sido adquiridas por bancos españoles a través de ejecuciones hipotecarias que habían derivado en el desahucio de las familias que residían en ellas. Estas viviendas han llegado a manos de la SAREB en el marco del proceso de reestructuración y saneamiento del sector financiero español, completando así un proceso de acumulación por desposesión auspiciado con políticas y recursos públicos.

El drama de los desahucios se ha consolidado como un reto social y político de primer orden (Gutiérrez y Delclòs, 2016). El análisis de la distribución territorial de estas viviendas ha permitido identificar el litoral mediterráneo y el gran ámbito metropolitano de Madrid (especialmente la vertiente sur) como los territorios más afectados por este proceso de desposesión de vivienda. Éstos son los territorios más afectados por la hipertrofia inmobiliaria, la burbuja de precios y la sobreexposición al riesgo crediticio. Cuanta más exposición a los efectos del boom inmobiliario y burbuja de precios, mayor intensidad de desahucios por ejecución hipotecaria. Dinámica que evidencia como ambas cuestiones forman parte indisoluble del mismo proceso de apropiación de rentas urbanas.

El análisis a escala urbana, basado en los casos de estudio de Madrid y Valencia, ha evidenciado como las VSMS tienden a concentrarse en aquellas áreas más frágiles, las cuáles se han identificado como clústeres a través del análisis espacial desarrollado a escala de secciones censales. Debido a la naturaleza y a su desigual distribución territorial los desahucios se han convertido en un indicador clave para identificar los contrastes sociales generados por la crisis. Los resultados demuestran una fuerte correlación negativa entre el nivel de renta y el nivel

terciario de formación y la concentración de VSMS por subdistritos. De hecho, los mapas de los resultados del estadístico de Getis-Ord G_i^* de Madrid y Valencia son casi exactamente los negativos de los mapas de las rentas medias y del porcentaje de población con alto nivel de estudios. En este sentido, a mayor renta y nivel de estudios, menor volumen de VSMS. Por el contrario, se ha evidenciado como los barrios con población con menores recursos económicos son, justamente, los que, con mayor intensidad resultan víctimas de este multitudinario, intenso y atroz proceso de desposesión de vivienda.

El trabajo demuestra la relevancia de incorporar la dimensión espacial en el estudio de la crisis hipotecaria española. Los datos permiten demostrar empíricamente como los desahucios causados por ejecución hipotecaria no han tenido una distribución homogénea o aleatoria en las ciudades, sino que se ha concentrado en los colectivos y barrios más precarios, profundizando su situación de vulnerabilidad. De ello se desprende que la crisis hipotecaria está contribuyendo, significativamente, a profundizar la desigualdad en las ciudades españolas.

Además de los resultados, la propia validación de la metodología desarrollada representa una de las aportaciones más significativas del trabajo. Cabe comentar que la falta de datos oficiales imposibilitaba hasta el momento el desarrollo de estudios a escala urbana. Así pues, el uso de fuentes indirectas y no oficiales ha sido crucial para poder dimensionar y caracterizar el fenómeno de los desahucios, así como analizar sus pautas y patrones de distribución territorial.

6. Bibliografía

AALBERS, M. The financialization of home and the mortgage market crisis. *Competition & Change*, 2008, Vol. 12, Nº 2, p. 148-166.

ÁLVAREZ, E.; ZAPATA, M.J. y ZAPATA, P. Stop the evictions! The diffusion of networked social movements and the emergence of a hybrid space: The case of the Spanish Mortgage Victims Group. *Habitat International*, 2015, Vol. 46, p. 252-259.

ALGUACIL DENCHE, A. *et al.* La vivienda en España en el siglo XXI. Diagnóstico del modelo residencial y propuestas para otra política de vivienda. Madrid, Cáritas y Fundación FOESSA, 2013.

ANSELIN, L. Local indicators of spatial association – LISA. *Geographical Analysis*, 1995, Vol.27-2, 93-115.

ANSELIN, L. Exploring spatial data with GeoDA: A workbook. *Urbana: Center for Spatially Integrated Social Science*, University of Illinois, Urbana-Champaign, 2005.

ANSELIN, L.; SYABRI, I.; KHO, Y.: GeoDa: An introduction to spatial data analysis. *Geographical Analysis*, 2006, Vol. 38, 5-22

ARREDONDO, R y PALMA, M.O. Aproximación a la realidad de los desahucios. Perfil y características de las familias en proceso de desahucios en la ciudad de Málaga. *Alternativas*, 2013, Nº 20, 113-140.

BANCO DE ESPAÑA. Nota informativa sobre la presentación de una nueva estadística de procesos de ejecución hipotecaria sobre viviendas. Madrid, *Banco de España*, 2013.

BARBERO, I. When rights need to be (re)claimed: Austerity measures, neoliberal housing policies and anti-eviction activism in Spain. *Critical Social Policy*, 2015, Vol. 35, Nº 2, p. 270-280.

BARRO, A.; KRACALIK, I.; MALANIA, L.; TSERTSVADZE, N.; MANVELYAN, J.; IMNADZE, P. y BLACKBURN, J. Identifying hotspots of human anthrax

transmission using three local clustering techniques. *Applied Geography*, 2015, Vol.60, 29-36

BELLAMY, J. y MAGDOFF, F. Implosión financiera y estancamiento: el regreso a la economía real. En *la debacle de Wall Street y la crisis del capitalismo global, 2007-2009* (Beitel, K. *et al.*). Barcelona, *Hacer Editorial*, 2009, 37-69

BLANCO, I.; NEL·LO, O. BRUGUÉ,J.; JIMÉNEZ, E. Barris i crisi. Informe executiu. Barris desfavorits davant la crisi: segregació urbana, innovació social i capacitat cívica. Bellaterra (Cerdanyola del Vallès), 2014, UAB y IGOB.

BURRIEL, E. Subversion of land-use plans and the housing bubble in Spain. *Urban Research & Practice*, 2011, Vol.4-3, 232-249.

BURRIEL, E. El estallido de la burbuja inmobiliaria y sus efectos en el territorio. En: ALBERTOS, J.M. y SÁNCHEZ, J.L. (coord.). *Geografía de la crisis económica en España*. Valencia: Publicaciones Universidad de Valencia, 2014, p.101-140.

CANO, G.; ETXEZARRETA, A.; DOL, K. y HOEKSTRA, J. From Housing Bubble to Repossessions: Spain Compared to Other West European Countries. *Housing Studies*, 2013, Vol. 28, N° 8, p. 1197-1217.

COQ-HUELVA, D. Urbanisation and Financialisation in the Context of a Rescaling State: The Case of Spain. *Antipode*, 2013, Vol. 45, N° 5, p. 1213-1231.

COLAU, A.; ALEMANY, A. *Vidas hipotecadas. De la burbuja inmobiliaria al derecho a la vivienda*. Barcelona: Angle Editorial, Cuadrilátero Libros, 2012.

CRAGLIA, M; HAINING, R y WILES, P. A Comparative Evaluation of Approaches to Urban Crime Pattern Analysis. *Urban Studies*, 2000, Vol. 37, N°. 4, 711-729.

GILI, M.; ROCA, M.; BASU, S.; MCKEE, M. y STUCKLER, D. The mental health risks of economic crisis in Spain: evidence from primary care centres, 2006 and 2010. *European Journal of Public Health*, 2013, Vol. 23, N° 1, p. 103-108.

GOTHAM, K. F. Creating liquidity out of spatial fixity: The secondary circuit of capital and the subprime mortgage crisis. *International Journal of Urban and Regional Research*, 2009, Vol. 32, Nº 2, p. 355-371.

GARCÍA, M. The Breakdown of the Spanish urban model: Social and territorial effects of the Global Crisis. *International Journal of Urban and Regional Research*, 2010, Vol. 34-4, 967-980.

GARCÍA, H.; BASTIDAS, M.C. y LEÓN, D. Análisis espacial de los casos de neumonía adquirida en la comunidad en niños del área urbana del Valle de Aburrá: agosto 2011-octubre 2012. *Universidad de San Buenaventura Seccional Medellín*, 2013.

GARCÍA ESCALONA, E. El eje centro de Madrid. *Anales de geografía de la Universidad Complutense*, 1992, p.313-324.

GETIS, A y ORD, J. The Analysis of Spatial Association by Use of Distance Statistics. *Geographical Analysis*, 1992, Vol.24 (3), 189-206

ORD, J. y GETIS, A. Local Spatial Autocorrelation Statistics: Distributional Issues and an Application. *Geographical Analysis*, 1995, Vol. 27 (4), 286-306.

GUTIÉRREZ, A. y DELCLÒS, X. Crisis económica y contrastes socioterritoriales en Cataluña: una aproximación a partir de las ciudades medias. *XII Coloquio y Trabaos de Campo del Grupo de Geografía Urbana de la Asociación de Geógrafos Españoles* (comunicación).

GUTIÉRREZ, A. y DELCLÒS, X. The uneven distribution of evictions as new evidence of urban inequality: A spatial analysis approach in two Catalan cities. *Cities*, 2016, Vol. 58, p. 101-108.

GUTIÉRREZ, A. y DELCLÒS, X. Geografía de la crisis inmobiliaria en Cataluña: Una lectura a partir de los desahucios. *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 2017, en prensa.

HARDING, J.; ROSENBLATT, E. e YAO, V. The contagion effect of foreclosed properties. *Journal of Urban Economics*, 2008, Vol.66, Nº3, 164-178.

HARVEY, D. *The New Imperialism*. Oxford: Oxford University Press, 2003.

HARVEY, D. *El Nuevo imperialism*. Madrid, Akal, 2004.

HOEKSTRA, J., VAKILI-ZAD, C. High vacancy rates and rising house prices: The Spanish paradox. *Tijdschrift voor economische en sociale geografie*, 2011, Vol. 102, N° 1, p. 55-71.

HUANG, H. y DENNIS, Y. Intra-metropolitan location of foreign direct investment in Wuhan, China: Institution, urban structure, and accessibility. *Applied Geography*, 2014, Vol.47, 78-88.

IMMERGLUCK, D. y SMITH, G. The external costs of foreclosure: the impact of single-family mortgage foreclosures on property values. *Housing Policy Debate*, 2006, Vol.17, N°3, 164-178.

KRUGMAN, P. El retorno de la economía de la depresión y la crisis actual. Barcelona, *Crítica*, 2009.

LÓPEZ, I. y RODRÍGUEZ, E. *Fin de ciclo. Financiarización, territorio y sociedad de propietarios en la onda larga del capitalismo hispano (1959-2010)*. Madrid: Traficantes de sueños, 2010.

LÓPEZ-GAY, A.; ESTEVE, A.; LÓPEZ-COLÁS, J.; PERMANYER, I. y TURU, A.; LESTHAEGE, R. Geografía de la unión libre en América Latina y El Caribe a comienzos del siglo XXI. *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 2015, 19(509).

LOUGHNAN, M.; NICHOLLS, N. y TAPPER, N. Demographic, seasonal, and spatial differences in acute myocardial infarction admissions to hospital in Melbourne Australia. *International Journal of Health Geographics*, 2015, 7(42), 1-15.

MACIEL, E.; PAN, W.; DIETZE, R.; PERES, R.; VINHAS, S.; RIBEIRO, F.; PALACI, M.; RODRIGUES, R.; ZANDONADE, E.; GOLUB, J. Spatial patterns of pulmonary tuberculosis incidence and their relationship to socio-economic status in Vitoria,

Brazil. *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*, 2010, Vol. 14, N° 11, 1395-1402(8)

MANEPALLI, U.; BHAM, G. y KANDADA, S. Evaluation of hotspots identification using Kernel Density estimation (k) and Getis-Ord (Gi*) on I-630. *Submitted to the 3rd International Conference on Road Safety and Simulation*, 2011, Indianapolis, USA.

MÉNDEZ, R.; ABAD, L. y PLAZA, J. Geografía de las ejecuciones hipotecarias en España. *Estudios de la Fundación 1º de Mayo*, 2014, N° 84, p. 1-41.

MÉNDEZ, R. y PLAZA, J. Crisis inmobiliaria y desahucios hipotecarios en España: una perspectiva geográfica. *Boletín De la Asociación de Geógrafos Españoles*, 2016, N° 71, 99-127

MÉNDEZ, R. y PRADA, J. Crisis, desempleo y vulnerabilidad en Madrid. *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 2014, Vol XVIII, N°474.

MILLER, J. Tobler's first law and spatial analysis. *Annals of the Association of American Geographers*, 2004, 94(2).

OBESO, I. Análisis geográfico de los desahucios en España. *Ería*, 2014, N° 95, p. 327-342.

RATCLIFFE, J. y MCCULLAGH, M. Hotbeds of crime and the search for spatial accuracy. *Journal of Geographical Systems*, 1999, Vol. 1 (4), 385-398.

RODRÍGUEZ LÓPEZ, J. La crisis de los mercados inmobiliario e hipotecario. Factores explicativos. *Papeles de Economía Española*, 2009, N° 122, 236-253.

ROMANOS, E., Evictions, Petitions and Escraches: Contentious Housing in Austerity Spain. *Social Movement Studies*, 2014, Vol. 13, N° 2, p. 296-302.

ROMERO, J. Construcción residencial y gobierno del territorio en España. De la burbuja especulativa a la recesión. Causas y consecuencias. *Cuadernos Geográficos*, 2010, N° 47, 17-46.

ROMERO, J.; JIMÉNEZ, F.; VILLORIA, M. (Un)sustainable territories: causes of the speculative bubble in Spain (1996–2010) and its territorial, environmental, and sociopolitical consequences. *Environment and Planning C: Government and Policy*, 2012, Vol. 30, p. 467–486.

ROMERO J.; BRANDIS, D.; MELO, C. El giro neoliberal de las políticas para la ciudad en España. Balance a partir de los ejemplos de Madrid y Valencia. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 2015, Nº 69, 369-386.

ROIG-TIerno, N.; BAVIERA-PUIGA, A. y BUITRAGO-VERA, J. Estrategias de expansión de las cadenas de distribución agroalimentaria española. *Economía Agraria y Recursos Naturales*, 2015, Vol. 15 (2), 69-92.

RUBIALES, M.; BAYONA, J.; PUJADAS, I.. Distribución espacial de las clases altas en la región metropolitana de Madrid 2001-2011. *Anales de Geografía*, 2013, Vol.33, p.107-136.

SONGCHITRUKSA, P. y ZENG, X. Getis-Ord Spatial Statistics for Identifying Hot Spots Using Incident Management Data. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, 2010, Vol. 2165, 42–51.

PENNEY, T.; RAINHAM, D.; DUMMER, T y KIRCK, S. A spatial analysis of community level overweight and obesity. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 2013, 27(2), 65-74.

PRASANNAKUMARA, V.; VIJITHA, H.; CHARUTHAA, R. Y GEETHAA, N. Spatio-Temporal Clustering of Road Accidents: GIS Based Analysis and Assessment. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2011, Vol. 21, 317–325

SÁNCHEZ MARTÍNEZ, M. Boom inmobiliario y financiero: el final del ciclo. *Cuadernos de Información Económica*, 2008, Nº205, 101-111.

SRIDHARAN, S; TUNSTALL, H.; LAWDER, R. y MITCHELL, R. An exploratory spatial data analysis approach to understanding the relationship between deprivation and mortality in Scotland. *Social Science & Medicine*, 2007, 65 (9), 1942-4952.

TRUONG, L. y SOMENAHALLI, S. Using GIS to Identify Pedestrian-Vehicle Crash Hot Spots and Unsafe Bus Stops. *Journal of Public Transportation*, 2011, 14 (1), 99-114.

TOBLER, W. A computer movie simulation urban growth in the Detroit region. *Economic Geography*, 1970, Vol.46, 234-240.

VALIÑO, V. (coord.). *Emergencia habitacional en el Estado español: La crisis de las ejecuciones hipotecarias y los desalojos desde una perspectiva de los derechos humanos*. Barcelona: Observatorio DESC y Plataforma de Afectados por la Hipoteca, 2013.

VALIÑO, V. (coord.). *Emergència habitacional a Catalunya. Impacte de la crisi hipotecària en el dret a la salut i els drets dels infants*. Barcelona: Observatorio DESC y Plataforma de Afectados por la Hipoteca, 2015.

VINUESA, J. *El festín de la vivienda. Auge y caída del negocio inmobiliario en España*. Madrid: Díaz & Pons, 2013.

VIVES-MIRÓ, S.; GONZÁLEZ-PÉREZ, J. M. y RULLAN, O. Home dispossession: the uneven geography of evictions in Palma (Majorca). *Die Erde. Journal of the Geographical Society of Berlin*, 2015, Vol. 146, Nº 2-3, 113-126.

WARTENBERG, D. Multivariate spatial correlation: a method for exploratory geographical analysis. *Geographical Analysis*, 1985, 263-283.

