



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

VIVIENDA Y POBREZA

Francisco Juárez Tárraga



Tesis **Doctorales**

[www.eltallerdigital.com](http://www.eltallerdigital.com)

UNIVERSIDAD de ALICANTE



# VIVIENDA Y POBREZA

---

Francisco Juárez Tárraga

Directora: Dra. Paloma Taltavull de la Paz



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

***UNIVERSIDAD DE ALICANTE***

***DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS ECONOMICO APLICADO***

***FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES***



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

<b>LISTADO DE ABREVIATURAS</b>	<b>6</b>
<b>TABLA DE ILUSTRACIONES</b>	<b>7</b>
<b>AGRADECIMIENTOS</b>	<b>9</b>
<b>PROLOGO</b>	<b>10</b>
<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	<b>11</b>
<b>I.1. EL PROBLEMA</b>	<b>12</b>
<b>I.2. LAS PREGUNTAS DE INVESTIGACION</b>	<b>14</b>
I.2.1. LOS PRECIOS	14
I.2.2. ACCESIBILIDAD	15
I.2.3. FÓRMULAS DE ACCESO A LA VIVIENDA.	16
I.2.4. POBREZA ENERGÉTICA	17
<b>I.3. ESTRUCTURA DE LA TESIS</b>	<b>18</b>
<b>II. RELEVANCIA DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN EN LA ECONOMÍA</b>	<b>21</b>
<b>II.1. EL “EFECTO LOCOMOTORA” DE LA ACTIVIDAD CONSTRUCTORA</b>	<b>23</b>
II.1.1. EFECTOS DIRECTOS	24
II.1.1.1. LA OFERTA Y LA DEMANDA	24
II.1.1.1. EL EMPLEO	27
II.1.2. EFECTOS ESTÁTICOS	28
II.1.3. EFECTOS DINAMICOS	29
<b>III. LOS MERCADOS INMOBILIARIOS. PRINCIPIOS TEÓRICOS.</b>	<b>35</b>
<b>III.1. ATRIBUTOS DE LOS MERCADOS INMOBILIARIOS</b>	<b>35</b>
<b>III.2. EL FUNCIONAMIENTO DE LOS MERCADOS RESIDENCIALES</b>	<b>40</b>
III.2.1. LOS DETERMINANTES DE LA DEMANDA	40
III.2.1.1. DEMANDA DE USO Y DEMANDA DE INVERSION	40
III.2.1.2. CORTO PLAZO Y LARGO PLAZO	42
III.2.2. LA DEMANDA EN EL CASO ESPAÑOL	43
III.2.3. LA CURVA DE DEMANDA	45
III.2.4. LA OFERTA DE VIVIENDAS	46
III.2.4.1. STOCK DE VIVIENDAS	48
III.2.4.2. VIVIENDA DE NUEVA CONSTRUCCION	48
III.2.4.3. VIVIENDA EXISTENTE/USADA	50
III.2.5. EQUILIBRIO EN EL MERCADO DE VIVIENDA	51
<b>III.3. LA OFERTA DE DE VIVIENDA EN ESPAÑA. LOS CICLOS DE EDIFICACION.</b>	<b>57</b>
<b>IV. PROBLEMAS Y CONDICIONANTES CLAVE EN EL MERCADO DE LA VIVIENDA EN ESPAÑA</b>	<b>67</b>
<b>IV.1. LOS PRECIOS Y SU PAPEL</b>	<b>67</b>
IV.1.1. LA BURBUJA ESPECULATIVA: «EXUBERANCIA IRRACIONAL»	68
IV.1.1.1. MEDICION DE LAS BURBUJAS	75
IV.1.1.2. EL ESTALLIDO DE LA BURBUJA	79
IV.1.1.3. EL MECANISMO DE LOS PRECIOS	81
IV.1.2. UNA SERIE HISTÓRICA DE PRECIOS RESIDENCIALES PARA ESPAÑA	86
IV.1.2.1. LAS FUENTES DE LOS PRECIOS RESIDENCIALES EN ESPAÑA	88
IV.1.2.2. FUNDAMENTOS TEÓRICOS QUE JUSTIFICAN EL USO DE LAS HIPOTECAS UNITARIAS COMO PROXY DE LOS PRECIOS	90
IV.1.2.3. RECONSTRUCCIÓN DE LA SERIE HISTÓRICA Y JUSTIFICACIÓN. ESTIMACIÓN Y PREDICCIÓN	94
IV.1.2.4. ANÁLISIS Y LÓGICA ECONÓMICA DE LA SERIE DE PRECIOS DE LA VIVIENDA	101
IV.1.2.4.a) Robustez de los resultados y supuestos implícitos a la estimación.	102

IV.1.2.4.b) Evolución de la serie y algunas comparaciones con los ciclos de precios residenciales	106
IV.1.2.4.c) La serie larga de precios. ¿Hubo burbujas anteriormente o hay indicios de mercado?	108
IV.1.2.5.    UNA EVALUACIÓN DE LA EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS.	113
IV.1.3.    EL EFECTO DIFUSION	115
IV.1.3.1.    INTRODUCCIÓN	115
IV.1.3.2.    PRECIO DE LA VIVIENDA Y “EFECTO DOMINÓ”	117
IV.1.3.3.    LA REGIÓN Y DATOS	125
IV.1.3.3.1.    Descripción de los datos	127
IV.1.3.4.    EL MODELO, ESTIMACIÓN Y ESTRATEGIA DEL EFECTO DOMINÓ.	130
IV.1.3.5.    ANÁLISIS DE LA CORRELACIÓN ESPACIAL	137
IV.1.3.5.1.    Prueba de efecto Dominó.	141
IV.1.3.6.    CONCLUSIÓN	147
<b>IV.2.    LA FINANCIACION Y SU PAPEL.</b>	<b>148</b>
IV.2.1.    LA FINANCIACIÓN DE LA VIVIENDA	148
IV.2.2.    INTERACCION ENTRE EL SECTOR FINANCIERO Y EL MERCADO INMOBILIARIO.	152
IV.2.3.    LA LIBERALIZACIÓN DEL MERCADO HIPOTECARIO	154
IV.2.4.    EVOLUCIÓN DEL FLUJO HIPOTECARIO	163
IV.2.5.    EL PORQUÉ DEL PROTAGONISMO DE LA FINANCIACIÓN HIPOTECARIA EN ESPAÑA.	165
IV.2.6.    LOS RIESGOS QUE SE RELACIONAN CON EL SISTEMA HIPOTECARIO Y LOS PRECIOS DE LAS VIVIENDAS	167
IV.2.6.1.    CÓMO SE CUBREN DE LOS RIESGOS LAS INSTITUCIONES FINANCIERAS	172
IV.2.7.    LOS RIESGOS EN EL CASO ESPAÑOL.	177
IV.2.8.    LA CRISIS FINANCIERA	183
<b>IV.3.    LA ACCESIBILIDAD Y SU PAPEL.</b>	<b>186</b>
IV.3.1.    AFORDABILITY VERSUS ACCESIBILITY	186
IV.3.2.    ANTECEDENTES DEL PROBLEMA DE ACCESIBILIDAD	187
IV.3.3.    DEFINICIÓN DE ACCESIBILIDAD	192
IV.3.4.    USOS DE LA ACCESIBILIDAD	194
IV.3.5.    DIMENSIONES Y CARACTERÍSTICAS DE LA ACCESIBILIDAD	196
IV.3.6.    LA FALTA DE ACCESIBILIDAD, EXCLUSIÓN RESIDENCIAL	199
IV.3.7.    LA MEDICION DE LA ACCESIBILIDAD A LA VIVIENDA	203
IV.3.7.1.    ENFOQUES DE DEMANDA. RATIOS E INGRESO	204
IV.3.7.1.a) El enfoque del ratio como visión de medidas relativas de accesibilidad	204
IV.3.7.1.b) El enfoque del Ingreso	210
IV.3.7.2.    ENFOQUES DE OFERTA. VACANTES, CALIDADES Y LOCALIZACION ESPACIAL.	213
<b>V.    EFECTOS DE LA FALTA DE ACCESO</b>	<b>219</b>
<b>V.1.    POBREZA Y POBREZA EN VIVIENDA</b>	<b>219</b>
V.1.1.    OTRAS DIMENSIONES DE LAS DEFINICIONES DE POBREZA EN VIVIENDA: IMPLICACIONES EN LA SALUD.	220
V.1.2.    OTRA DIMENSIÓN: SEGREGACIÓN ESPACIAL Y EXCLUSIÓN SOCIAL	224
<b>V.2.    LA MEDICION DE LA POBREZA</b>	<b>227</b>
<b>V.3.    TRATAMIENTO DE LA VIVIENDA EN LOS ANALISIS DE POBREZA</b>	<b>238</b>
<b>V.4.    LA VISIÓN DE LA POBREZA DESDE LOS ANÁLISIS DEL MERCADO DE VIVIENDAS.</b>	<b>246</b>
<b>V.5.    POBREZA Y MEDIDAS DE ACCESIBILIDAD</b>	<b>251</b>
V.5.1.    EL ENFOQUE DE LOS RATIOS Y LA MEDICIÓN DE LA POBREZA. EL “HOUSING STRESS” (HS)	251
V.5.2.    EL ENFOQUE RESIDUAL, LA LÍNEA DE POBREZA (LP) Y EL PRESUPUESTO ESTÁNDAR (BE).	251

<b>VI.</b>	<b>DOS ANALISIS EMPÍRICOS SOBRE LA RELACIÓN ENTRE VIVIENDA Y POBREZA</b>	<b>254</b>
<b>VI.1.</b>	<b>ANALISIS EMPÍRICO DE LA ACCESIBILIDAD EN ESPAÑA</b>	<b>254</b>
VI.1.1.	INTEGRACIÓN DE LOS CONCEPTOS TEÓRICOS DE ACCESIBILIDAD CON LA POBREZA EN VIVIENDA.	254
VI.1.1.1.	ENFOQUES DE ACCESIBILIDAD Y POBREZA.	262
VI.1.2.	UNA APLICACIÓN PARA ESPAÑA. PROPUESTA DE ÍNDICE COMBINADO.	265
VI.1.3.	ANALISIS EMPÍRICO DE LA ACCESIBILIDAD EN ESPAÑA	268
VI.1.3.1.	ESTIMACIÓN DEL ÍNDICE COMBINADO PROPUESTO	278
VI.1.3.2.	CONCLUSIONES	280
<b>VI.2.</b>	<b>POBREZA ENERGÉTICA</b>	<b>282</b>
VI.2.1.	INTRODUCCIÓN	282
VI.2.2.	MODELO Y METODOLOGÍA	289
VI.2.3.	DATOS Y DESCRIPCIÓN	293
VI.2.4.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN	297
VI.2.5.	CONCLUSIONES	305
<b>VII.</b>	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>306</b>
<b>VIII.</b>	<b>FUTUROS TRABAJOS Y PROYECTOS</b>	<b>325</b>
<b>IX.</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>326</b>



Universitat d'Alacant  
 Universidad de Alicante

## LISTADO DE ABREVIATURAS

AAPP	Administraciones Públicas
CDESC	Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales
CEE	Comunidad Económica Europea
CES	Consejo Económico y Social
CFG	Crisis financiera global
CP	Corto plazo
DTI	Debt to income ratio
ECV	Encuesta de Condiciones de Vida
EU-SILK	The European Union Statistics on Income and Living Conditions
HIP	Housing induce poverty
HS	Housing stress
INE	Instituto Nacional de Estadística
LP	largo plazo
LTV	Loan to value (relación préstamo/valor)
MAC	Método Abierto de Coordinación
MCO	Mínimos Cuadrados Ordinarios
MFOM	Ministerio de Fomento
MI	Mercado Inmobiliario
OACDH	Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONU	Organización para las Naciones Unidas
PIB	Producto Interior Bruto
PIR	Price to income ratio
Ra	Ratio de accesibilidad
Rs	Ratio de Solvencia
UE	Unión Europea
VAB	Valor Añadido Bruto

## TABLA DE ILUSTRACIONES

<i>Figura 1. Participación en la Producción por Sectores en construcción.....</i>	<i>22</i>
<i>Figura 2. . Valor Añadido Bruto de la Construcción.....</i>	<i>25</i>
<i>Figura 3. Valor Añadido Bruto de la Construcción como porcentaje del VAB total.....</i>	<i>25</i>
<i>Figura 4. . Inversión en Vivienda y Construcción.....</i>	<i>26</i>
<i>Figura 5 . Evolución de la Contribución de la Inversión en Construcción al PIB.....</i>	<i>27</i>
<i>Figura 6. Evolución del empleo en construcción.....</i>	<i>28</i>
<i>Figura 7. Riqueza Inmobiliaria como Porcentaje del PIB.....</i>	<i>31</i>
<i>Figura 8. Estimaciones de los efectos de la riqueza inmobiliaria utilizando datos macroeconómicos y microeconómicos.....</i>	<i>33</i>
<i>Figura 9. Los Mercados Inmobiliarios.....</i>	<i>36</i>
<i>Figura 10. La curva de demanda.....</i>	<i>46</i>
<i>Figura 11. Componentes de Oferta del Mercado Inmobiliario.....</i>	<i>47</i>
<i>Figura 12. Stock Residencial.....</i>	<i>48</i>
<i>Figura 13. Oferta nuevas viviendas y unidades usadas.....</i>	<i>49</i>
<i>Figura 14. Equilibrios en el mercado residencial a corto plazo.....</i>	<i>54</i>
<i>Figura 15. Equilibrio en el mercado residencial a largo plazo.....</i>	<i>55</i>
<i>Figura 16. Información Censos 1960-2011.....</i>	<i>58</i>
<i>Figura 17. Evolución del Ciclo de Edificación en España.....</i>	<i>64</i>
<i>Figura 18. Mecanismo de los precios de mercado de las viviendas.....</i>	<i>82</i>
<i>Figura 19. Precios medios por m<sup>2</sup> de vivienda e importe unitario de hipoteca para compra vivienda (medias anuales, euros corrientes).....</i>	<i>87</i>
<i>Figura 20. Importe unitario por hipoteca en euros corrientes. Diferencia entre hipotecas totales, urbanas y en viviendas (en millones de euros corrientes).....</i>	<i>94</i>
<i>Figura 21. Precisión predictiva Parámetros Estimados.....</i>	<i>97</i>
<i>Figura 22. Precisión en la estimación de valores perdidos. Importe unitario por hipoteca en vivienda estimado (miles de euros corrientes).....</i>	<i>98</i>
<i>Figura 23. Estimación por MCO de la serie de precios residencial.....</i>	<i>99</i>
<i>Figura 24. Preciso de la vivienda en España. Variación interanual.....</i>	<i>100</i>
<i>Figura 25. Precios Residenciales en España. Serie observada y estimada (euros corrientes/m<sup>2</sup>).....</i>	<i>101</i>
<i>Figura 26. Estabilidad de los parámetros en el modelo de precios.....</i>	<i>105</i>
<i>Figura 27. Evolución de los precios de las viviendas en países desarrollados (en núm. Índice base 2005=100).....</i>	<i>106</i>
<i>Figura 28. Preciso de las viviendas en España. Estimación nominal y real (en euros/m<sup>2</sup>).....</i>	<i>109</i>
<i>Figura 29. Precios de las viviendas en España. Fases.....</i>	<i>112</i>
<i>Figura 30. Comarca de la Vega Baja.....</i>	<i>126</i>
<i>Figura 31 Municipios de la Vega Baja.....</i>	<i>128</i>
<i>Figura 32 Variables seleccionadas para el análisis.....</i>	<i>128</i>
<i>Figura 33. Vega Baja.....</i>	<i>129</i>
<i>Figura 34. Evidencia de autorregresión espacial en la Vega Baja, Alicante, a nivel local.....</i>	<i>138</i>
<i>Figura 35. Clusters espaciales de precios de la vivienda (LISA) en la Vega Baja, Alicante.....</i>	<i>139</i>
<i>Figura 36. Modelo Hedónico. Precio de la vivienda por características.....</i>	<i>140</i>
<i>Figura 37. Relative Price model estimation.....</i>	<i>142</i>
<i>Figura 38. Relative Price model Constancy estimation 'k' value.....</i>	<i>143</i>
<i>Figura 39. Constant Price relationship and convergence.....</i>	<i>143</i>
<i>Figura 40. Constant relationship and convergence 'k' value for the conditional model's parameter.....</i>	<i>144</i>

Figura 41. Conditional estimated parameters $x c/int$ and $x int/c$ .....	145
Figura 42. Influencia de las distintas fases del ciclo económico y financiero sobre el Mercado Inmobiliario. ....	148
Figura 43. Fuentes de financiación del mercado inmobiliario .....	152
Figura 44. Evolución del crédito hipotecario Total (% del PIB) .....	160
Figura 45. Evolución de las hipotecas sobre fincas urbanas (número e importe). Totales anuales .....	162
Figura 46. Entidades de crédito. Crédito hipotecario a la vivienda, construcción y Actividades Inmobiliarias (en porcentaje del total del crédito a OSR).....	163
Figura 47. Deuda de los hogares por compra de vivienda como porcentaje del PIB.....	164
Figura 48. Evolución del número de hipotecas sobre fincas urbanas y de viviendas iniciadas	164
Figura 49. Ratios de riesgo para el sistema hipotecario en España.....	179
Figura 50. Entidades de crédito. Tasas de morosidad crédito a la vivienda, construcción y actividades inmobiliarias (en porcentaje) .....	179
Figura 51. Revalorización de las viviendas y LTV .....	181
Figura 52. Definiciones de accesibilidad a la vivienda.....	193
Figura 53. Tipos de accesibilidad.....	199
Figura 54. Críticas al enfoque del ratio (Ra) .....	210
Figura 55. Diferentes enfoques de la accesibilidad .....	218
Figura 56. Enfoques de la pobreza .....	232
Figura 57. Derechos Humanos y vivienda.....	242
Figura 58. Pobreza en Vivienda .....	249
Figura 59. Enfoque del ratio.....	255
Figura 60. Enfoque residual .....	256
Figura 61. Enfoque del presupuesto familiar estándar .....	257
Figura 62. Enfoque de oferta.....	258
Figura 63. Modelo de cuadrantes de Thalmann .....	259
Figura 64 Medidas de accesibilidad y pobreza .....	263
Figura 65. Cuadro resumen estadísticos básicos .....	270
Figura 66. Medidas de Pobreza y Accesibilidad .....	271
Figura 67. Régimen de tenencia .....	272
Figura 68. "Housing stress" .....	273
Figura 69. Housing stress por tenencia.....	274
Figura 70. Percentiles de Renta y Gasto máximo en vivienda .....	275
Figura 71. Valores máximos para el cálculo del HS-HIP en el año 2012 .....	276
Figura 72. HIP en función de la Tenencia.....	277
Figura 73. Índice de accesibilidad máximo.....	279
Figura 74. . Componentes de la Pobreza Energética .....	283
Figura 75. Estadística Básicas .....	293
Figura 76. Ingresos según Fórmula de Tenencia en España .....	294
Figura 77. Distribución por fórmulas de tenencia e incidencia de la pobreza .....	295
Figura 78. Hogares por debajo del umbral de pobreza según la forma de tenencia de la vivienda y el año de entrada a la vivienda .....	296
Figura 79. Resultados modelo por Fórmulas de tenencia.....	298
Figura 80. Resultados modelo por tipo de hogar .....	303

## AGRADECIMIENTOS

Antes de empezar esta Tesis me gustaría dedicar unas palabras a las personas que durante estos años me han ayudado y apoyado para que este proyecto saliera adelante.

En primer lugar, me gustaría agradecer a Paloma Taltavull que durante todos estos años me ha estado guiando por los caminos de la investigación, con toda su paciencia, amabilidad, siempre proponiéndome nuevos retos y apoyando en el trabajo. Gracias Paloma, por haber puesto tu confianza en mí, gracias por estar siempre ahí para darme tus opiniones y argumentos, para indicarme lo que podía ser importante y lo que no, y echarme la mano con los problemas que surgían el día a día. Creo que a tu lado he crecido mucho tanto como persona como investigador. Me gustaría poder seguir trabajando contigo y seguir explorando a tu lado nuevos caminos en el campo de los mercados inmobiliarios.

Agradecer al Departamento de Análisis Económico Aplicado que me ha acogido durante estos años y que está formado por excelentes profesionales que me han servido de apoyo y referente en mi labor investigadora.

Agradezco al proyecto de la Comunidad Valenciana (AICO/2015/057, titulado 'vivienda, pobreza y distribución de la renta en la Comunidad Valenciana. Propuesta de una nueva metodología de análisis') el apoyo al presente trabajo de investigación.

Y por supuesto quiero agradecer y dedicar este trabajo a las personas más importantes para mí en este mundo: mis padres, hermanas y sobrinos, mi mujer Emma que siempre ha estado ahí apoyándome en todo momento y que ha soportado con paciencia mis ausencias, sin ella todo esto no hubiera sido posible. Y como no a mis hijos África y Aitor que dan sentido a todo lo que hago y que espero que algún día se sientan orgullosos de su padre.

## PROLOGO

Al acabar la licenciatura en el año 1992, empecé a trabajar en el sector privado y mis estudios universitarios se vieron “aparcados”, aunque nunca perdí el deseo de ampliar y profundizar en el estudio de la Economía. En aquel momento estábamos viviendo un cambio de ciclo en el mercado residencial, el fin del llamado “boom especulativo” de los 80.

Pasado un tiempo decidí retomar mi "asignatura pendiente" y durante el curso 95/96 me matriculé en el programa de doctorado "PROBLEMAS ACTUALES E HISTORICOS DE LA ECONOMIA ESPAÑOLA". Se estaba gestando por aquel entonces el inicio del mayor ciclo inmobiliario que se ha producido en el último medio siglo en la economía española.

En el curso 96/97 entré a formar parte de la comunidad universitaria como profesor asociado, impartiendo la asignatura "Economía Aplicada al Sector de la Construcción", labor que sigo desarrollando actualmente. Fue precisamente esta colaboración docente en una materia para mí novedosa lo que me llevó a profundizar y a interesarme cada vez más en el apasionante mundo de los mercados inmobiliarios. Compaginar mi actividad laboral privada con mi labor docente y los cursos de Doctorado no ha sido fácil, lo que me ha obligado a recorrer este camino lentamente. En diciembre de 2004 presenté mi trabajo de suficiencia investigadora “Financiación a la vivienda: Precios y riesgos en el mercado hipotecario”, y desde entonces mi labor investigadora ha estado vinculada al mismo.

Mi viaje, desde que empecé mi labor docente e investigadora hasta llegar aquí, ha sido fascinante. Ha transcurrido entre las etapas de auge, cima, recesión y valle que han configurado el último gran ciclo inmobiliario y, junto a la recuperación incipiente que se atisba en el sector, toma un nuevo impulso con la presentación de este trabajo de investigación y nuevos proyectos sobre éste interesante sector.

## I. INTRODUCCIÓN

La vivienda es un elemento esencial para que cualquier persona pueda integrarse con normalidad en la sociedad, lo cual se debe a las funciones sociales que juega la estructura residencial en la organización social. Es desde este punto de vista desde el que se pueden encontrar razones de peso para entender los argumentos que hacen que la vivienda (como hecho social de habitar) pueda ser considerada como una necesidad de primer orden, a partir de la cual se constituye uno de los derechos constitucionales fundamentales (Cortés y Paniagua 1997). La privación por lo tanto de una vivienda digna es una de las manifestaciones más visibles de la pobreza y la exclusión social (Navarro 2005).

En los últimos años, el incremento de precios de la vivienda y la posterior crisis económica ha desplazado del mercado de la vivienda a un elevado número de hogares, lo que ha provocado un interés creciente por intentar cuantificar la magnitud del problema y sus implicaciones desde el punto de vista social y económico. El debate no es nuevo, desde la década de los ochenta existe una creciente preocupación desde el ámbito académico y gubernamental en torno a los problemas de acceso a la vivienda. En España, en el ámbito de la política de vivienda, desde principios de la década de los ochenta se constata la aparición del “problema de la accesibilidad” definido como tal en los planes de vivienda desde 1981-84, y adquiere un gran protagonismo en los noventa, cuando se pone de manifiesto la existencia de excedentes de oferta en el mercado y barreras de acceso basadas en el desajuste ingresos/precio (Taltavull, 2001).

La motivación del presente trabajo surge de ese interés por intentar comprender y cuantificar el problema de la falta de acceso a una vivienda “digna” por una parte de la población y las implicaciones que esa falta de acceso tiene sobre los niveles de pobreza de la sociedad. Como indican Cortés y Paniagua (1997) normalmente las situaciones de pobreza están correlacionadas positivamente con situaciones residenciales precarias o de ausencia de vivienda «digna».

Establecer las relaciones existentes entre la vivienda y la pobreza, así como las manifestaciones de ésta relación en el contexto español es un objetivo al que se llega en la investigación de esta tesis.

## **I.1. EL PROBLEMA**

El impacto de la crisis económica y social está aumentando la necesidad de viviendas a costes asequibles. El elevado nivel de desempleo en España, el descenso de los salarios y la mayor inestabilidad del empleo, está incrementando la proporción de personas y hogares que sufren sobrecarga debida a los gastos relacionados con la vivienda, y que tienen retrasos en los pagos. Esta situación es más acuciante para grupos especialmente vulnerables, agravando el riesgo de pobreza y de exclusión social, si bien también afecta a segmentos de población socialmente integrados.

Tras la crisis financiera y, especialmente, desde la aplicación de medidas de austeridad por la mayor parte de los países desarrollados, han aflorado problemas ligados a la pérdida de la vivienda que hacía décadas no se mostraban en toda su crudeza. Las primeras evidencias aparecen en los países anglosajones y han desarrollado una importante literatura que evalúa los impactos sobre la salud y el bienestar de los niños cuyas familias han perdido la casa por el impago de la hipoteca (Haurin et al. 2003, Lovell y Isaacs 2008, Crossley and Curtis 2006, entre otros), a la par que el aumento de la población ‘sin techo’ en las calles. El efecto ha sobrepasado las estimaciones de los análisis de pobreza, y supone un salto atrás en el bienestar de las economías más avanzadas, de décadas.

En España, este efecto queda patente por las noticias en los medios de comunicación con gran retraso con respecto a los de otros países. La plataforma antidesahucios se constituye en 2009 como medida ciudadana para hacer reaccionar a las autoridades sobre el problema de caer en la

máxima pobreza absoluta, sin un techo, y la completa dependencia de la sociedad dado que no existen, ni se han diseñado, medidas que avancen o puedan paliar este problema.

La falta de recursos está directamente relacionada con la actividad económica. En el mecanismo económico el papel del sector de la construcción es esencial para estimular el motor del crecimiento dado su enorme efecto de arrastre. Por su parte lo contrario es cierto, y una recesión en la construcción puede estar asociada a un grave problema de pobreza cuando las rentas caen y aparece la pobreza en vivienda como asociación directa.

Con la depreciación de los inmuebles, muchos hogares han visto como su patrimonio, en gran medida dependiente de la vivienda principal, se ha reducido sustancialmente. Para aquellos que compraron en la fase alcista del boom inmobiliario, el valor actual de sus bienes está incluso por debajo de las deudas que contrajeron para adquirirlos. Este hecho perjudica en mayor medida a las clases medias y populares, lo que amplía la brecha de desigualdad. En este sentido se activa el llamado efecto pobreza de los hogares, que reduce el consumo y contribuye a deprimir todavía más la economía (Alemany y Colau 2013).

Los análisis de pobreza clasifican a los hogares en función de los componentes de privación en el consumo de los distintos bienes y servicios. La vivienda es uno de ellos. La evolución económica y los efectos de la crisis sobre la estructura de empleo y riqueza de los hogares, han puesto de relieve el problema de la pobreza y el relevante rol que parece jugar la vivienda, tanto en el aspecto positivo, con hogares en el límite de pobreza monetaria pero con sus necesidades residenciales cubiertas, como en el negativo, con hogares que pierden su vivienda resultado de un desahucio, y caen de forma simultánea en el grupo de renta por debajo de los umbrales de pobreza severa. La acumulación de desahucios y la peor situación de los hogares más vulnerables (personas mayores y adultos solos con hijos) suponen un reto para una sociedad en la que la vivienda y su acceso no ha sido tradicionalmente un problema.

Como se indica en Alguacil Denche et al. (2013:16-17) *“Son muchas las dimensiones del ser humano, entendidas como necesidades humanas, las que se cruzan y focalizan en el “satisfactor” vivienda que afectan a la calidad de vida necesaria para satisfacer la necesidad de subsistencia. Su déficit produce carencias en varios aspectos, no sólo en el de alojamiento, en sí mismo determinante, sino también en salud, ciclos vitales, estrategias familiares, cultura social, etc.”.*

## **I.2. LAS PREGUNTAS DE INVESTIGACION**

### **I.2.1. LOS PRECIOS**

El mercado de la vivienda no es eficiente, como también sucede con el mercado de suelo. En este mercado, precios y cantidades no se equilibran de manera simultánea. El mecanismo de ajuste del mercado inmobiliario en el corto plazo se aleja pues de los principios de los mercados de competencia perfecta. La imposibilidad de la oferta de hacer frente a un incremento importante de la demanda en el corto plazo hace que el mercado se ajuste vía precios incrementado mucho los mismos. Al contrario, cuando la demanda cae, los precios presentan rigideces a la baja (Taltavull, 2001).

¿Cuál es el rol que han jugado los precios en el proceso de equilibrio en España? ¿El crecimiento observado en el último ciclo tiene similitud con ciclos anteriores?

El último ciclo inmobiliario se ha caracterizado por un importante crecimiento de los precios, cuyo ajuste se produce todavía en estos momentos. Con los datos históricos disponibles, sin embargo, no hay un precedente que permita evaluar si esas cifras son desproporcionadas o, por el contrario, pueden justificarse por razones económicas y por el simple mecanismo del mercado. La serie más larga de precios residenciales en media para España, agregada, data de 1987 y es uno de los indicadores que fueron construidos por el Ministerio de Fomento a mitad de los noventa con el fin de dar luz estadística al análisis del mercado residencial.

Como output adicional al estudio de acceso, la curiosidad ha hecho profundizar en el comportamiento de los precios. Por una parte se ha estimado una serie larga de precios que permita contrastar la “singularidad” del último ciclo inmobiliario y aproximarse a los potenciales problemas de acceso que pudieron acuciar a los hogares españoles en la década de los 60 y 70. En un segundo ejercicio se analiza cómo los precios locales de las viviendas se difunden e interactúan con otros precios en los mercados más cercanos y transmiten sus influencias a lo largo del territorio a largo plazo. Este llamado efecto difusión o efecto dominó se analiza en Alicante en la “Vega Baja del Segura”.

### **I.2.2. ACCESIBILIDAD**

Como indica Yip (1995) el término accesibilidad puede ser interpretado de una manera simple, desde la cual el problema representaría el desajuste en las aspiraciones personales de consumir servicios vivienda de calidad para los cuales los recursos del individuo son inadecuados. Mientras esto es un problema personal, su repercusión es más amplia y esa falta de accesibilidad tiene implicaciones en diversas áreas como la actividad económica general, exclusión social, exclusión residencial, pobreza, áreas de política social y política de vivienda.

La falta de accesibilidad a la vivienda y sus consecuencias, la exclusión residencial, se manifiesta en un doble sentido: como imposibilidad de acceso al mercado residencial a través de los sistemas dominantes de provisión residencial en nuestra sociedad – el mercado -, y como incapacidad de la política de vivienda para asegurar que el derecho a la vivienda digna sea una realidad (Cortés y Paniagua 1997).

Hay pocos estudios sobre accesibilidad a la vivienda en el mercado español por lo que se propone un análisis de la accesibilidad a través de las principales medidas que propone la literatura y se aporta la construcción de un indicador (índice de accesibilidad máxima) que pone en valor los análisis de accesibilidad como componente de los estudios de pobreza.

¿De qué depende que un hogar tenga acceso a la vivienda? ¿En qué estadios de la vida existen problemas de acceso?

El estudio de la accesibilidad se puede aproximar desde dos vertientes. Un análisis macroeconómico, en el que se estima la accesibilidad global (accesibilidad teórica) y un análisis microeconómico en el que se calcula la misma a través de los resultados de encuestas (accesibilidad observada). En el presente trabajo se calculan ambas medidas y se utiliza la encuesta de Condiciones de Vida (ECV) para el cálculo de la accesibilidad observada.

### **I.2.3. FÓRMULAS DE ACCESO A LA VIVIENDA.**

La ineficiencia del mercado provoca que éste no resuelva por sí solo el problema de acceso a la vivienda a todos los hogares (Rodríguez López 2009) y ello justifica el desarrollo de políticas de vivienda que hagan posible dicho acceso a los grupos sociales más vulnerables. Esta política de vivienda en España ha sido uno de los determinantes de las elevadas tasas de propiedad y ha configurado un marco diferencial en cuanto a la estructura de las fórmulas de tenencia en comparación a otros países de nuestro entorno.

¿Cuál es el rol de la vivienda como detonante de la caída de los hogares bajo los umbrales de pobreza y cuáles son los niveles de pobreza asociados a la tenencia de vivienda? ¿El elevado porcentaje de vivienda en propiedad en España ha tenido algún efecto sobre los niveles de pobreza?

Éstas son otras de las preguntas que se intentan responder en este trabajo, si la fórmula tenencia de la vivienda provoca/evita situaciones de pobreza. Para ello se multiplica la estimación de los indicadores de accesibilidad a los asociados a la tenencia de la vivienda, se busca la evidencia empírica de diferentes umbrales de la pobreza entre los hogares españoles en función de su tenencia; propiedad, alquiler a precio de mercado, alquiler a precio inferior al mercado y cesión

gratuita, las cuatro fórmulas de tenencia existente en mercado español. Los resultados sugieren que la alta tasa de propiedad ha prevenido de la pobreza a un gran número de propietarios de viviendas con ingresos por debajo del umbral de la pobreza, sobre todo después de la crisis económica en España. La elevada tasa de propiedad de España, del 78% de las viviendas principales, puede estar sirviendo de ayuda al sistema social español frente a los severos efectos que la economía española sufre tras la crisis.

#### **I.2.4. POBREZA ENERGÉTICA**

El problema de la pobreza se puede abordar desde un punto de vista indirecto centrándonos en los recursos y en general en la renta o desde un punto de vista directo definiendo el bienestar en términos de privación de bienes, servicios o calidad de vida. Son indicadores de pobreza la privación de equipamiento básico en la vivienda, problemas de salubridad, hacinamiento, servicios inferiores, etc.

La literatura sobre vivienda, sin embargo, evalúa la pobreza asociada a la vivienda como una capacidad de los hogares para cubrir sus necesidades básicas con el ingreso residual resultante después de pagar el coste de la vivienda. La menor capacidad para cubrir esas necesidades básicas debe evaluar el nivel de pobreza de los hogares. Según este argumento, las consecuencias de la necesidad de “pagar la vivienda primero” es la aparición de diferentes formas de pobreza. Una de estas manifestaciones es la reducción en el consumo de energía en el hogar para ajustarse al presupuesto familiar. Hay un número creciente de investigaciones que evidencia cómo los hogares no alcanzan el objetivo de pagar la factura de la luz o, como consecuencia, el consumo de energía se reduce considerablemente antes que otros gastos. El resultado es la vida en ambientes fríos que afectan a la salud especialmente en algunos grupos más sensibles como hogares mayores o niños, y una reducción en el bienestar. Esta situación de privación es lo que

se conoce como “Pobreza energética”, y es otra de las cuestiones que se abordan en el presente trabajo de investigación.

¿Cómo se relaciona la pobreza energética con los niveles de pobreza y las fórmulas de tenencia?

### **I.3. ESTRUCTURA DE LA TESIS**

En el **capítulo II. “RELEVANCIA DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCION EN LA ECONOMÍA”** se analiza la importancia del sector de la construcción dentro de la actividad económica global y sus efectos de arrastre. Una visión de conjunto que permitirá poner en valor la importancia del subsector de edificación residencial dentro del mismo y valorar las implicaciones macroeconómicas que tiene la evolución del mercado de la vivienda en nuestra economía.

La industria de la construcción provee de bienes a los **mercados inmobiliarios** donde se intercambian su propiedad y uso. Las características de dichos bienes determinan por tanto los atributos de dichos mercados, su comportamiento y su forma de equilibrio. Todo ello se analiza en el **capítulo III. “LOS MERCADOS INMOBILIARIOS. PRINCIPIOS TEÓRICOS”** en el que también se describe la evolución de dicho mercado en la economía española a través del análisis de los ciclos de edificación por los que ha atravesado el mercado de la vivienda, desde la década de los sesenta hasta la actualidad

En el **Capítulo IV. “PROBLEMAS Y CONDICIONANTES CLAVE EN EL MERCADO DE LA VIVIENDA EN ESPAÑA”** se aborda el análisis de los principales determinantes que afectan a la accesibilidad a la vivienda y las características de la misma.

A pesar de la gran actividad edificadora en el último ciclo, en el que se llegaron a construir casi 6 millones de unidades, persiste el problema de accesibilidad en la medida que muchos hogares siguen sin poder acceder a una vivienda. Uno de los principales causantes de dicha falta de

accesibilidad son los precios de la vivienda. Entender los determinantes y las causas de su evolución son aspectos esenciales para abordar con garantías el problema de la vivienda. El particular ajuste vía precios del sector ante un incremento de demanda (debido a la existencia de un oferta inelástica en el corto plazo), puede llegar a provocar situaciones de elevado crecimiento en los mismos que pueden verse alimentados por procesos especulativos. Llegar a discernir cuantitativamente la importancia de uno u otro efecto en el crecimiento de los precios es una tarea todavía no resuelta por los investigadores. Esta dificultad se une a la falta de información sobre precios históricos que nos permitan comparar si se han producido situaciones similares en el pasado. La falta de estadísticas en este sentido es lo que motiva uno de los ejercicios teóricos que se presentan en este capítulo, una estimación de una serie histórica de precios residenciales para España. Se profundiza también en otro aspecto clave de la dinámica de los precios residenciales como es el efecto contagio o difusión de los mismos a nivel local.

Otro de los determinantes básico en el estudio de la accesibilidad es la posibilidad de acceder a un crédito. En este capítulo se analizan las características y evolución del mercado hipotecario español y cómo las modificaciones legislativas posibilitaron la expansión del crédito a la vivienda a partir de la década de los 80. Se analizan también los riesgos del sistema y las implicaciones que ha tenido la crisis financiera global.

El capítulo IV acaba analizando el concepto de accesibilidad a la vivienda, su definición, sus determinantes, medición y enfoques de un problema que se ha visto potenciado por la crisis económica.

En el **Capítulo V. “EFECTOS DE LA FALTA DE ACCESO”**, se analiza el concepto de vivienda como bien necesario y las implicaciones tanto sociales como económicas que provocan la falta de accesibilidad a la misma. Se analiza la relación existente entre la falta de accesibilidad

y la pobreza. Se aborda el problema de la pobreza, su definición y forma de cálculo y de cómo los análisis de la misma abordan el problema de la vivienda.

Se estudia cómo la falta de accesibilidad puede derivar en situaciones de pobreza que no son recogidas en los análisis de pobreza tradicionales, la denominada pobreza inducida por la vivienda.

En el **capítulo VI. “DOS ANÁLISIS EMPÍRICOS SOBRE LA RELACIÓN ENTRE VIVIENDA Y POBREZA”**, se analiza el problema de la accesibilidad y su incidencia en la pobreza. En un primer análisis se calculan, utilizando los microdatos de la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV), las medidas de accesibilidad para España con el objetivo de analizar la dimensión y evolución de la pobreza inducida por la vivienda. A la vez, se propone la construcción de un índice de accesibilidad combinando las medidas tradicionales, que permite una mejor y más ágil aproximación a dicho problema.

El segundo análisis es un ejercicio teórico que estudia otra de las manifestaciones de dicha falta de accesibilidad, la pobreza energética. Se contrasta la relación entre la privación material en vivienda y las situaciones de pobreza en función de la tenencia y, la relación entre las situaciones de pobreza y la pobreza Energética. En el **capítulo VII** se concluye.

## II. RELEVANCIA DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN EN LA ECONOMÍA

El sector de la construcción está formado por un conjunto de actividades industriales orientadas a la creación y producción de edificaciones o infraestructuras. Es un sector que produce bienes de capital, que permanecen en la economía y que generan un flujo continuo de servicios que son consumidos por los sectores y hogares que lo necesitan, como los espacios industriales (para ser utilizado por la industrias), de kilómetros de carreteras y autovías (aumentando la productividad de los sectores en su conjunto), o superficie de viviendas (creando espacio de hogar para las familias), entre otros muchos tipos distintos de espacios inmobiliarios. Al generarse bienes de capital, estos se acumulan como parte de la riqueza de la economía (igual que cualquier otro tipo de capital) capitalizando igualmente su valor (Taltavull y Sánchez, 2012).

El crecimiento económico suele acompañarse de una expansión en la actividad constructora, debido a que la dotación de viviendas, edificios e infraestructuras contribuye a la modernización de la economía y al equipamiento de los centros urbanos, y favorece las ganancias de competitividad del resto de los sectores productivos. El impacto global sobre la economía es, por lo tanto, mayor del que refleja la mera aportación anual al PIB, que oscila entre el 5 y el 12 por 100 del VAB total, dependiendo de las fases de crecimiento en las que se encuentre la economía (Taltavull 2015).

Dos grandes grupos de actividades resultan de la actividad constructora: Edificación y Obra Civil. La primera consisten en estructuras cerradas con dotación propia de servicios – los edificios-, y la segunda en obras de infraestructura. A su vez en la primera se distingue entre edificación cuyo objetivo sea el de servir de residencia a la población existente (residencial) o edificios dirigidos a otros usos (no residencial). Estos dos grupos se diferencian, además, en la tecnología productiva, siendo el primero de ellos más intensivo en trabajo, y esto hace que sus productividades sean distintas.

El comportamiento de cada uno de estos subsectores no siempre coincide en el tiempo, ni refleja un mismo proceso cíclico. La Obra civil está determinada, en gran medida, por las opciones políticas de las Administraciones Públicas al programar y tomar decisiones sobre infraestructuras. La edificación no residencial y las actividades de rehabilitación suele estar ligada, en parte, a la evolución de la actividad productiva general de la economía, pero también a algunas decisiones de carácter político-administrativo (hospitales, centros educativos, etc.). Por último la edificación residencial se vincula más directamente al mercado de vivienda, donde se producen desajustes entre oferta y demanda y movimientos especulativos motivados por distintas causas, como las condiciones de financiación (al promotor, al comprador...) y otros factores (Cuadrado-Roura 2011).

El reparto de la producción entre estos tres grandes grupos no es conocido de forma precisa dado que las estadísticas españolas no los identifican en cuanto a su valor de producción, sin embargo, se puede aproximar un reparto entre ellos como aparece en la figura 1

**Figura 1. Participación en la Producción por Sectores en construcción**

<i>Participación en la producción por sectores en construcción (% sobre el total)</i>			
	<i>Residencial</i>	<i>No residencial</i>	<i>Obra civil</i>
<i>1964-1970</i>	<i>45-50%</i>	<i>50-55%</i>	
<i>1970-1976</i>	<i>36-40%</i>	<i>60-64%</i>	
<i>1977-1979</i>	<i>43-44%</i>	<i>56-57%</i>	
<i>1980-1985</i>	<i>Sin datos</i>	<i>Sin datos</i>	
<i>1985-1989*</i>	<i>36-40%</i>	<i>23-24%</i>	<i>37-40%</i>
<i>1990-1996*</i>	<i>30-36%</i>	<i>24-21%</i>	<i>46-43%</i>
<i>1997-2002*</i>	<i>40,20%</i>	<i>21,50%</i>	<i>37,50%</i>
<i>2002-2005**</i>	<i>44,00%</i>	<i>19,50%</i>	<i>36,50%</i>
<i>2006-2008**</i>	<i>55,40%</i>	<i>22,90%</i>	<i>21,70%</i>
<i>2009-2010**</i>	<i>27,60%</i>	<i>43,90%</i>	<i>28,50%</i>

*\* Calculado como medias de MFOM y SEOPAN*

*\*\* Sólo MFOM y estimaciones de la descomposición entre producción en el sector residencial y no residencial*

Fuente: Taltavull y Sánchez (2012)

En la figura 1 se observa que, del total del valor de producción del sector, entre un 35-44 por 100 (dependiendo de períodos, con dos picos que superaron el 50 por 100 en la década de los setenta y en el bienio 2006-2008) se destina a la actividad en el sector residencial; alrededor del 22-24 por 100 a la edificación no residencial (con un inusitado 43.9 por 100 en los dos últimos años resultado del hundimiento de la edificación de viviendas) y entre el 35 y el 45 por 100 del total de producción en obra civil e infraestructuras.

Esto implica que el sector de la construcción produce viviendas en un máximo de un 40-43 por 100 (en media) del total de su producción, dedicando el resto de su actividad a construir infraestructuras y edificaciones ligadas a las actividades productivas. Las dos últimas actividades suponen una inversión esencial para las ganancias de productividad y la modernización de los sectores productivos industriales y de servicios españoles.

Los datos reflejan cómo la edificación residencial presenta un continuo aumento en su participación en el total de la construcción durante el período 1996-2008 y que a partir de dicha fecha su peso cae bruscamente como consecuencia de la crisis.

## II.1. EI “EFECTO LOCOMOTORA” DE LA ACTIVIDAD CONSTRUCTORA

La construcción es un sector estratégico y clave para la economía de cualquier país debido no sólo a sus **efectos directos** (producción, inversión y empleo), sino también a la incidencia que las variaciones de su actividad tiene sobre el resto de los sectores, los denominados efectos inducidos de arrastre (Taltavull y Sánchez 2012). Se considera que la producción constructora tiene dos tipos de efectos que impulsan el ciclo productivo, los estáticos y los dinámicos. Los primeros actúan conjuntamente con el impulso sobre la inversión y el empleo y los segundos a modo de efectos multiplicadores.

## **II.1.1. EFECTOS DIRECTOS**

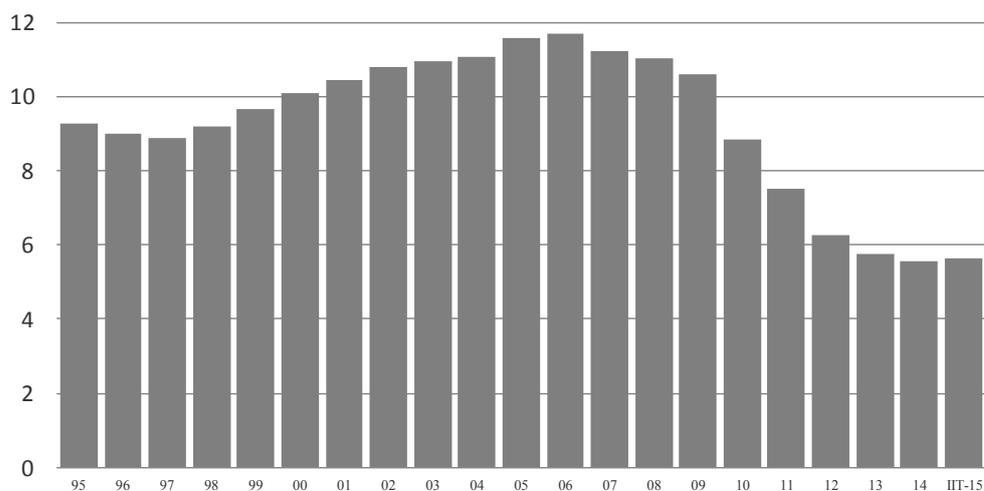
El carácter motor de la actividad constructora en la economía española queda puesto de manifiesto en sus cifras macroeconómicas que reflejan su aportación al Valor Añadido Final (descomposición sectorial de la oferta), a la formación bruta de capital fijo (parte de la demanda ligada a la inversión en el sector de la construcción) y al empleo. Los elevados crecimientos registrados en los últimos años en la actividad constructora en España han incrementado su peso en la economía, si bien desde mediados de 2006 la actividad en el sector se halla inmersa en un proceso de desaceleración motivado, principalmente, por el debilitamiento del segmento residencial. El endurecimiento de la política monetaria, las expectativas menos favorables de revalorización de los precios de la vivienda y el nivel alcanzado por los mismos, que ha dificultado las condiciones de acceso, explican, en gran medida, la tendencia de moderación observada.

### **II.1.1.1. LA OFERTA Y LA DEMANDA**

Desde el lado de la oferta, la construcción aporta al valor añadido bruto (VAB) de la economía entre un 7 y un 10 por 100, como media, alcanzando cifras mayores durante el decenio de 1960 y durante el último período de expansión económica (2005-2007) donde dicha participación alcanzó cifras cercanas al 12% (figura 2). Un mayor peso implica una mayor capacidad de empuje económico y también una mayor exposición de la economía ante cambios en el sector.

El ajuste del sector debido a la crisis queda reflejado en la evolución de dichas cifras de participación. La caída en la actividad a partir del 2006 ha ido reduciendo el peso del mismo hasta situar su peso en tasas por debajo del 6% durante el segundo trimestre del 2015, lo que da una idea de la importancia del ajuste.

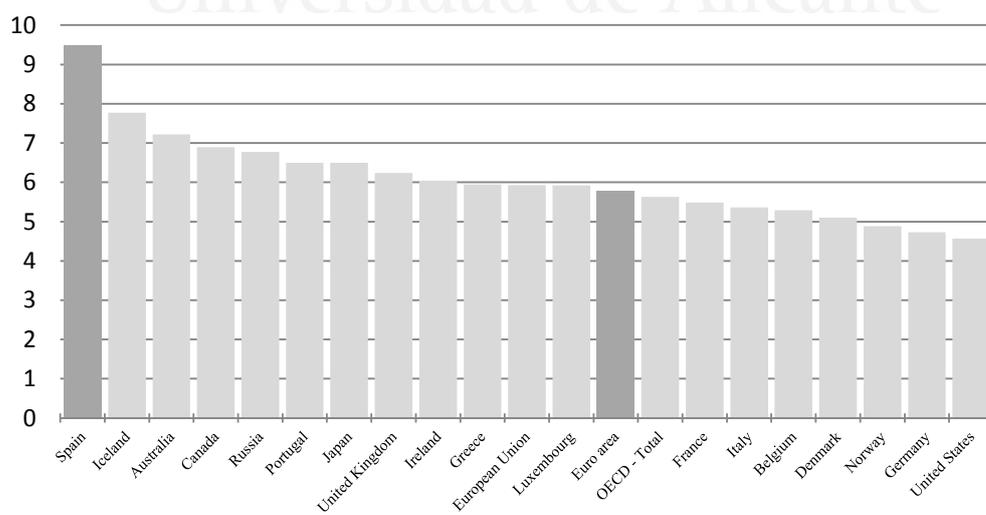
**Figura 2. . Valor Añadido Bruto de la Construcción.  
En porcentaje del VAB total)**



Fuente: INE

Dicha importancia por otro lado es todavía más significativa si comparamos el peso relativo del sector (media del período 1995-2014) con algunos países de la OCDE. En la figura 3 vemos cómo el protagonismo que se observa la economía española no tiene reflejo en el resto de países analizados.

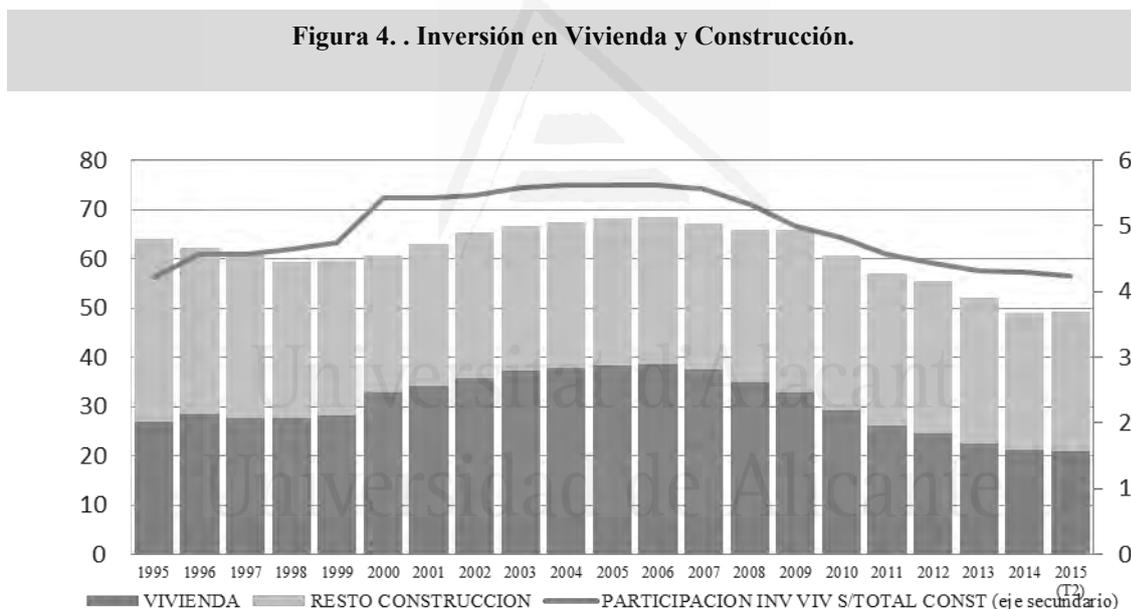
**Figura 3. Valor Añadido Bruto de la Construcción como porcentaje del VAB total.**



Fuente: OCDE Y ELABORACION PROPIA

Ningún país de la OCDE presenta una proporción superior a la española, que ronda el 9,5% de media durante el período 1995-2014. En países como Noruega, Alemania y Estados Unidos esta proporción no alcanza el 5%, mientras que la media de países de la Eurozona y la OCDE está por debajo del 6%, cifras en las que la economía española se ha situado como podemos ver en la figura 2 después del intenso ajuste sufrido en el sector desde el año 2007. Esta elevada proporción hace que la economía española sea más sensible a la evolución cíclica del sector.

La importancia del sector por el lado de la demanda se puede evaluar a través de las cifras de participación de la inversión en construcción sobre el total de inversión de la economía como se muestra en la figura 4.

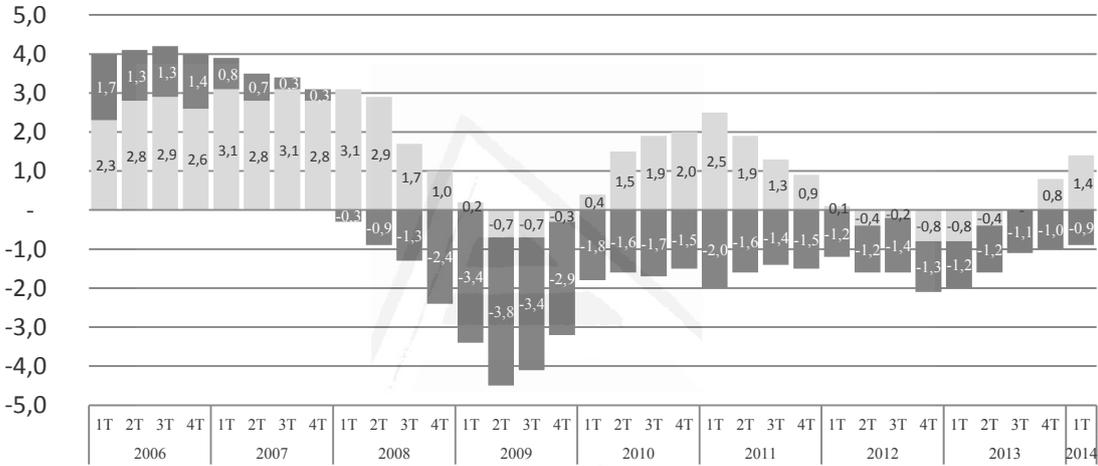


Fuente: INE

A pesar de la desaceleración de los últimos años la aportación a la formación bruta de capital fijo de la economía sigue siendo muy importante (cerca al 50%), con una aportación media (1T1995-1T2015) superior al 60% lo que le convierte en el primer sector inversor de la economía española. Además, la inversión residencial sigue constituyendo una de las principales decisiones de gasto de los hogares españoles.

En la figura 5 se puede observar la contribución de la inversión en construcción a la evolución cíclica del Producto interior Bruto (PIB) en los últimos 10 años. Vemos cómo la construcción actúa de impulsor durante el período de auge económico y cómo a partir del 2007 su contribución empieza a caer siendo negativa ya en el 2008. A partir de dicho período su contribución a la caída de la economía es evidente, afectando negativamente a la evolución del PIB.

**Figura 5 . Evolución de la Contribución de la Inversión en Construcción al PIB.**



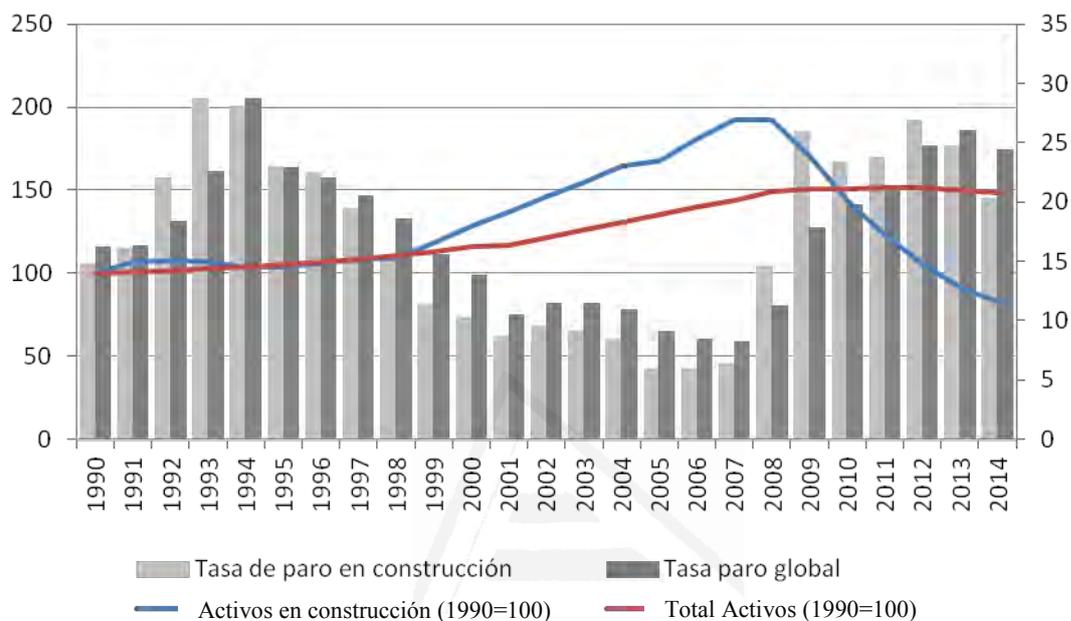
Fuente: INE, SEOPAN

**II.1.1.2. EL EMPLEO**

La construcción es uno de los sectores industriales más dependientes del factor humano a pesar de los avances experimentados en tecnología y en técnicas de gestión de la producción durante los últimos años (Dainty et al. 2007). Hay que tener en cuenta que la actividad de construcción es un proceso que se ubica en la localización última del producto terminado, con unos métodos de producción difícilmente estandarizables, con la consiguiente dificultad de materializar economías de escala, operar con sistemas de producción en serie y, ante todo, sustituir mano de obra por capital y tecnología, circunstancias clave para explicar el progreso de la productividad

(Loosemore y Waters 2004; Jurado Gómez 1999; Mansfield y Odeh 1991). Como resultado, la construcción es una de las actividades productivas más intensivas en mano de obra de la economía, y como tal, su impacto directo en el empleo, es muy relevante.

**Figura 6. Evolución del empleo en construcción**



FUENTE: MFOM

La población activa y ocupada en el sector superan la décima parte de los totales nacionales en los años de intensa actividad. La inversión del ciclo produce el efecto contrario y la intensidad de la destrucción de empleo en el sector y la salida de la población Activa del sector es notable como se observa en la figura 6.

### II.1.2. EFECTOS ESTÁTICOS

Los efectos estáticos miden la capacidad de arrastre y empuje que la actividad económica tiene sobre la inversión final y la producción del resto de los sectores de la economía, en un momento del tiempo. Hay que distinguir los “efectos locomotora” del sector que se canalizan a través de (1) los efectos de arrastre (compras que el sector hace a sus sectores proveedores de inputs

intermedios estimulando su producción) y (2) los efectos hacia delante o de empuje (ventas que el sector hace a otros que emplean su producción como consumos intermedios).

Según las estimaciones realizadas sobre las tablas Input-Output (TIO del 2000, INE), el efecto de empuje o motor (multiplicador) de una unidad monetaria invertida en construcción es de 3,44, es decir, un aumento de la inversión en una unidad monetaria hace crecer la inversión total de la economía en 3,44 unidades durante ese período. Por su parte, los efectos de arrastre (demanda de mano de obra y materiales) muestran cómo una unidad monetaria gastada en construcción aumenta en 2,56 unidades monetarias en el total de gasto en producción del conjunto de la economía. Estos efectos sobre la inversión y el gasto son los que le han dado a la construcción la consideración de sector ‘motor’. Esto significa que su recuperación arrastraría la de la economía en su conjunto y, aunque tendrá más capacidad ‘motora’ si su actividad procede desde los sectores de demanda final, no es desdeñable la recuperación desde la oferta, en sus fases iniciales (Taltavull y Sánchez 2012).

Como ejemplo, la evolución del VAB constructor durante 2007 y 2008 (tercer trimestre en ambos casos) refleja un sostenimiento de la aportación de este sector al VAB total durante un período en que la edificación, que lidera la inversión en construcción, se hunde con rapidez. Esta contención pudo ser un efecto de los planes de gasto llevados a cabo por el gobierno en construcción en 2008 (los planes E), con el fin de actuar contra el ciclo decreciente que entonces había empezado, retrasando la entrada en recesión casi tres trimestres con respecto a otras economías.

### **II.1.3. EFECTOS DINAMICOS**

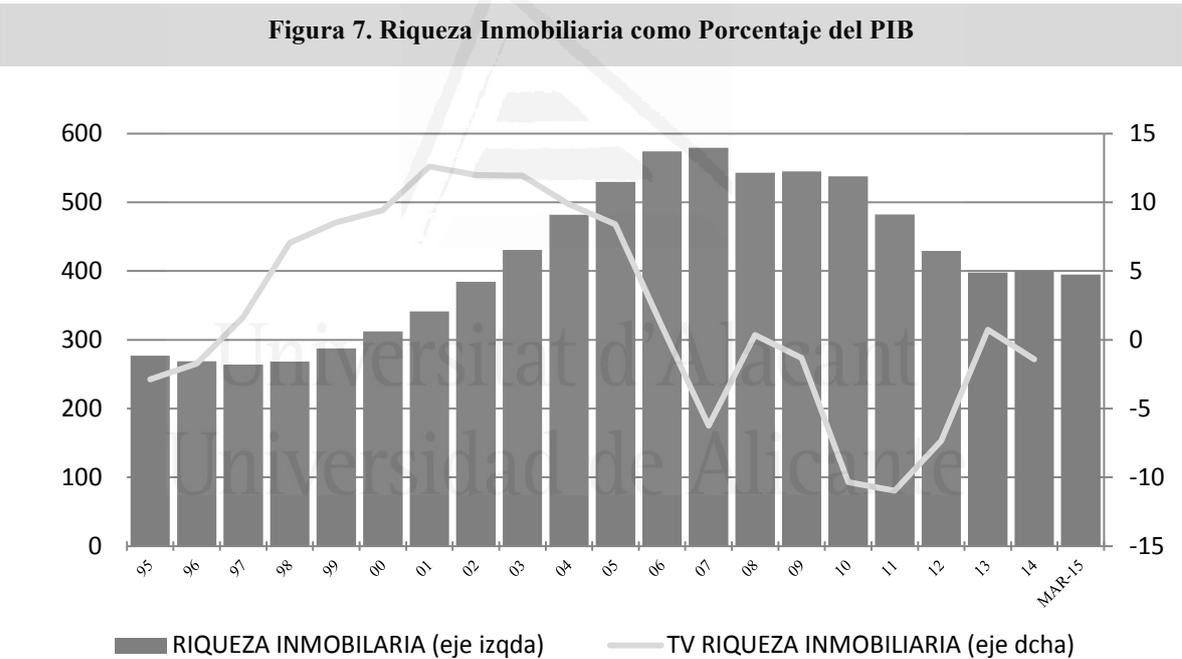
Los efectos dinámicos o multiplicadores han sido estudiados intensamente en la última década asociados a los mercados de vivienda en las economías desarrolladas. Se considera que existen dos efectos multiplicadores: el efecto renta y el efecto riqueza.

**El efecto renta** se produce como consecuencia de la aceleración en la actividad constructora cuando la demanda de viviendas y edificación no residencial crece. La edificación genera un aumento continuado de producción y empleo que se inserta en el circuito económico, acelerando el crecimiento. Un crecimiento económico que genere un aumento en la demanda de bienes inmobiliarios incrementa su inversión a la vez (a veces con desfases) que la nueva construcción. Esto desarrolla los efectos hacia adelante y hacia atrás sobre el resto de los sectores productivos, incrementando la producción y el empleo en su conjunto. El efecto renta así generado se manifiesta en un aumento en el empleo, renta, inversión y consumo, potenciando el crecimiento económico. Del mismo modo cuando las ventas de viviendas construidas o iniciadas caen, la economía experimenta una reducción en el gasto agregado y, al final, un menor nivel de renta y empleo.

No sólo la construcción de nuevas viviendas disparan este efecto, como indican Case y Quigley (2008) a pesar de que la venta de una unidad de vivienda existente es simplemente una transferencia o un intercambio de activos (y por lo tanto no es un componente de la renta nacional), los honorarios y los gastos inducidos asociados al cambio son altos; la transferencia normalmente induce el gasto en muebles, electrodomésticos, decoración, y bienes relacionados, así como los ingresos por comisiones de los servicios prestados por los intermediarios, prestamistas, tasadores, y otros.

**Efecto Riqueza:** El efecto riqueza es definido como la sensibilidad del consumo de las familias ante la percepción de mayor o menor riqueza, como consecuencia de la variación del precio de los activos (inmobiliarios y financieros). En los mercados en propiedad, las transacciones de viviendas satisfacen la demanda residencial en propiedad a la vez que incrementan la riqueza de los hogares. Aumentos de la riqueza inmobiliaria suponen un mayor volumen de garantías disponibles para colateralizar sus préstamos y, por tanto, elevan la capacidad potencial de

endeudamiento de los hogares. Esa mayor capacidad puede materializarse directamente en gasto mediante un mayor recurso inmediato de los préstamos o, por el contrario, hacerlo de una manera más indirecta, reduciendo la propensión a ahorrar. En ambos casos, se obtiene un mayor nivel de consumo corriente y esto genera un efecto incentivador del PIB y del crecimiento económico. En países como Estados Unidos o el Reino Unido se ha encontrado que este efecto es fuertemente significativo para explicar el comportamiento del consumo en los años de expansión económica. En la figura 7 se puede visualizar el incremento de la riqueza inmobiliaria como porcentaje del PIB. El último ciclo edificatorio ha impulsado el crecimiento de la misma (un 242,41% en el período ITRI05-ITRI15) hasta situarla en un 394% del PIB. En los años de mayor auge dicho porcentaje llegó a alcanzar el 559,03% del PIB.



Fuente: BDE

Estos procesos se vinculan y retroalimentan en el sector financiero, en la financiación para la adquisición de la vivienda y en la revalorización del activo, debido a que el aumento en el valor de las garantías aumenta el valor del colateral para aumentar la capacidad de endeudamiento de los hogares. El proceso de crecimiento de los precios provoca cambios en las pautas de ahorro,

endeudamiento y consumo de las familias a partir del crecimiento de los precios de los activos inmobiliarios propiciando una desviación del ahorro desde activos financieros a activos inmobiliarios, como la vivienda.

La respuesta del consumo privado ante variaciones en el precio de la vivienda, dependerá de las restricciones que enfrenten los hogares para acceder a los mercados de crédito y poder consumir hoy con cargo a sus rentas futuras y por lo tanto el desarrollo de los mercados hipotecarios es fundamental en este proceso. El gasto en consumo en países con mercados hipotecarios más completos, en los que la vivienda verdaderamente es un activo más líquido suelen responder con mayor intensidad ante perturbaciones que afectan a los precios de la vivienda que en países con mercados hipotecarios menos completos

Las medidas para determinar el grado en que los mercados hipotecarios son completos suelen elaborarse utilizando información sobre determinadas características institucionales, principalmente los ratios entre el principal del préstamo y el valor de la garantía (ratio préstamo-valor, o Loan To value (LTV)), los costes de cancelación anticipada y la posibilidad de reembolso del capital inmobiliario (tomar un préstamo garantizado por un bien inmueble para financiar gasto en consumo, adquirir otros activos o reembolsar una crédito sin garantías) (BCE 2009)).

Case y Quigley (2008) examinan la reversión de los auges de vivienda y exploran la riqueza, el ingreso y los efectos en los mercados financieros. Ellos argumentan que la riqueza inmobiliaria tendrá un impacto en el consumo sobre todo porque la desregulación financiera ha permitido la retirada de capital de (los cada vez más valiosos) activos de vivienda. Por lo tanto los precios de las viviendas más altas aumentan el gasto y aumentan la riqueza de los consumidores. Sin embargo, los autores sostienen que la caída de precios de las viviendas es poco probable que conduzca a reducciones simétricas en los gastos de consumo. Sostienen, además, que el consumo

es también menos propenso a caer ya que los precios de las viviendas son insensibles a la baja y caerán menos (en términos nominales) de lo que han aumentado.

Existen algunos estudios que usan datos microeconómicos de algunos países de la zona euro que proporcionan información a nivel de hogares (ver figura 8). Según Bover (2005) en España el efecto riqueza es positivo y bastante estable dentro del rango 0,01-0,05, con una media de 0,02. Esto implica que un incremento en la riqueza de 100 euros provoca un incremento del consumo anual de 2 euros.

**Figura 8. Estimaciones de los efectos de la riqueza inmobiliaria utilizando datos macroeconómicos y microeconómicos. (Propensión marginal al consumo de una unidad de moneda nacional de riqueza inmobiliaria)**

	US	CAN	UK	OCDE	FR	IT	ES
<b>Datos macroeconómicos</b>							
<b>Propensiones marginales al consumo</b>							
Bassanetti y Zollino (2008)						0,01-0,02	
Bertaut (2002)	0,1	0,1	0				
Carroll, Otsuka and Slacalek (2006)	0,06						
Skinner (1993)	0,06						
Slacalek (2006)	0,05	0,1	0,1	0,01			
<b>Elasticidades</b>							
Boone y Girouard (2002)	0,03	0,2	0		0,1	-0,06	
Case, Quigley y Shiller (2005)	0,03-0,10			0,09-0,17			
Ludwig y Slok (2004)				0,04			
<b>Datos microeconómicos</b>							
<b>Propensiones marginales al consumo</b>							
Bover (2006)							0,01-0,05
Campell y Cocco (2007)			0,1				
Guiso, Paiella y Visco (2005)						0,02	
Lehnert (2004)	0,02						
Paiella (2004)						0,02	
<b>Elasticidades</b>							
Bostic et al. (2006)	0,06						
Grant y Peltonen (2008)						0,08	
Sierminska y Takhtamanova (2007)		0,1				0,13	

Fuente: Banco Central Europeo (2009). "Riqueza inmobiliaria y consumo privado en la zona euro". Boletín mensual, enero.

Los más beneficiados por el efecto riqueza a igualdad de plusvalías son los más endeudados en proporción al valor del piso, normalmente los más jóvenes y aquellos que realizan las plusvalías vendiendo para cambiar de casa. Bostic et al. (2009) y Lehnert (2004) llaman a esto efecto riqueza “activo” frente al “pasivo”. En éste último el comprador permanece sin cambiar de vivienda ni modificar la composición de su hipoteca. El efecto de la revalorización del valor de la vivienda le puede llevar a incrementar su consumo, disminuyendo su tasa de ahorro, al considerar que el incremento de valor de la misma constituye una cobertura para imprevistos, un ahorro de precaución.

Catte et al. (2004) señalan la mayor sensibilidad del gasto a la riqueza inmobiliaria en virtud de que el efecto riqueza es mayor, cuanto mayor sea la proporción de propiedad en el mercado inmobiliario, se produzcan bajos costos en las transacciones inmobiliarias y exenciones en las plusvalías y más fácil acceso al mercado hipotecario.

Los procesos de expansión residencial se han visto acompañados por una importante revalorización en lo inmuebles en las dos últimas décadas del siglo XX y primeros quince años del siglo XXI. Como indica Thorpe (2008) una de las paradojas del mercado inmobiliario es que, mientras el aumento constante de los precios puede excluir a los compradores de primera vivienda, la bajada de los precios puede hundir la economía de aquellos que se hayan endeudado para afrontar la compra de su vivienda. Por lo tanto, cualquier oscilación de los precios conlleva riesgos de exclusión residencial para distintos colectivos, generando ineficiencias asociadas al mercado y a la economía.

En el siguiente capítulo veremos cómo se forman esos precios a través del análisis del equilibrio en el mercado. Veremos las particularidades del mismo, los factores de demanda y oferta y la evolución reciente de ese proceso de expansión residencial en el mercado español.

### **III. LOS MERCADOS INMOBILIARIOS. PRINCIPIOS TEÓRICOS.**

#### **III.1. ATRIBUTOS DE LOS MERCADOS INMOBILIARIOS**

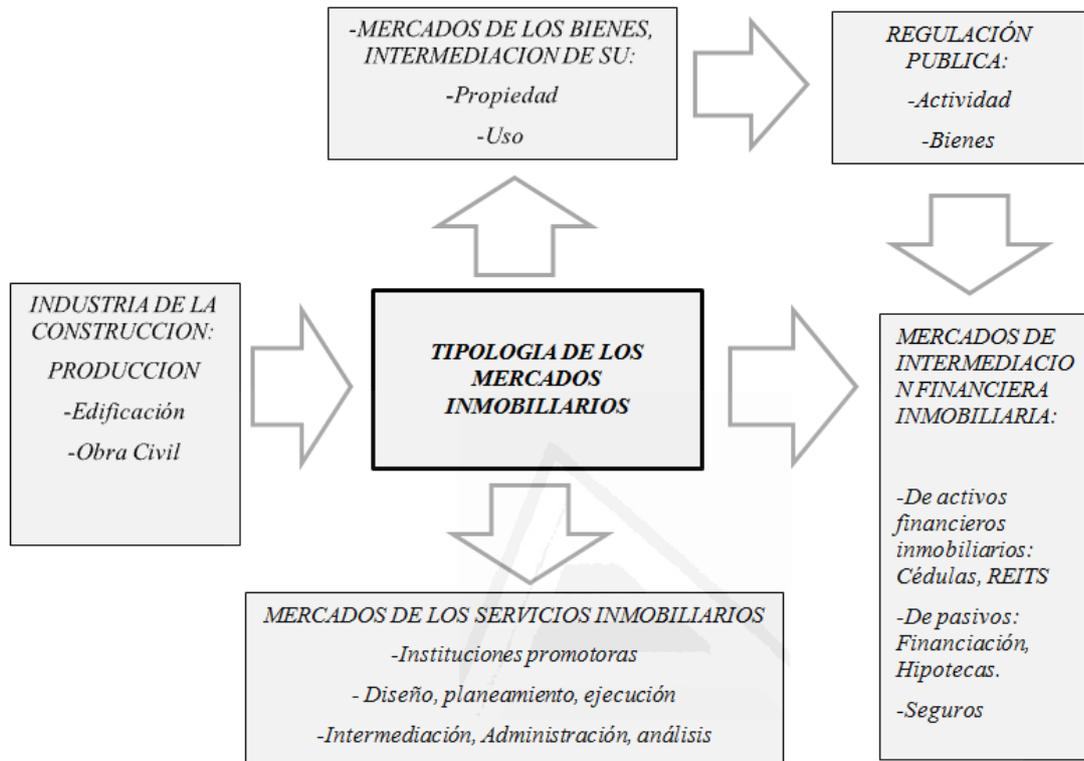
Desde la óptica del mercado cabe definir como mercados inmobiliarios a aquellos que intermedian los bienes (propiedad) o los servicios (alquiler) de edificaciones o instalaciones construidas para el uso privado, es decir aquellos con una demanda privada suficiente que sea capaz de agilizar los procesos de transacción. No existe, por el contrario, mercado para las infraestructuras de toda índole, pues su condición de bien público hace que su provisión descansa generalmente en la decisión de las Administraciones Públicas. Por otra parte, en todos estos mercados suele distinguirse, en función de la naturaleza de lo que se transmita, entre un mercado de uso (sólo se transmite el derecho al uso del espacio) y otro de inversión (se transmite, además la propiedad del bien).

El sector de la construcción es por lo tanto el sector de oferta de los mercados inmobiliarios y estos son los que organizan e intermedian el uso del espacio a la vez que transmiten las señales de mercado que incentivan la toma de decisiones en la producción.

Los mercados inmobiliarios forman un sistema económico asociado al sistema financiero, a los sectores de servicios especializados y tecnológicos, y a la regulación (figura 9). Así, un funcionamiento ineficiente o insuficiente, la falta de desarrollo o los fallos y problemas generados en cualquiera de ellos, afectan al equilibrio, transparencia y eficiencia de los mercados inmobiliarios. La interrelación es intensa y los cambios se transmiten de inmediato entre los ámbitos citados, de manera que cualquier disfunción regulatoria de los servicios asociados a los mercados inmobiliarios o del sistema financiero, entre otros, incide en la dificultad de ajuste en los mercados e, indirectamente, en la sociedad y la economía en su conjunto. Un ejemplo típico de mal funcionamiento del mercado residencial sería cómo la falta de viviendas condiciona la

forma de vida de una sociedad, retrasando la formación de hogares y pudiendo provocar la aparición de infravivienda (Taltavull y Sánchez 2012).

**Figura 9. Los mercados Inmobiliarios**



Fuente: Taltavull (2001)

La función de cualquier mercado, por definición, es comerciar o intercambiar. En cuanto al comercio, el mercado da señales de cambio en la cantidad y calidad del producto, a la vez que se ajusta a través de la información sobre el precio y el valor que da a los participantes y a otros agentes. Según Dasso y Ring (1989:283 y ss) la elevada regulación sobre los bienes, los altos valores unitarios, así como las diferencias dentro de los mercados que proceden de las distintas características físicas y económicas de los bienes de construcción y de los tipo de propiedad con los que se comercia hacen que en mercado inmobiliario el mecanismo de ajuste no se produzca de manera inmediata.

Arnott (1987:960) detalla esas características propias de los bienes inmobiliarios;

*“La vivienda tiene un grupo único de características: necesidad (dado que satisface un requisito humano esencial), importancia (para la mayor parte de las familias es el bien de consumo más relevante), duración (la vivienda es el bien duradero más duradero de todos los existentes), fijación espacial (ya que, con muy pequeñas excepciones, la vivienda no puede ser transportada a costes razonables), indivisibilidad (generalmente no admiten su fraccionamiento), complejidad y heterogeneidad multidimensional (cada unidad de viviendas tiene múltiples características), delgadez en el mercado (las unidades de viviendas y las familias están esparcidas en distintas características de espacio), inexistencia de la convexidad en la producción (las rehabilitaciones, demoliciones y reconstrucciones, y las conversiones suponen un cambio discontinuo que causan no convexidad en la función de producción), la importancia de las asimetrías en la información (los demandantes no son conscientes de las características de cada vivienda), la importancia de los costes de transacción (de búsqueda, de cambio de vivienda, gastos de compra) y la ausencia de mercados de futuros y sistemas de seguros. La mayor parte de los bienes contienen alguna o todas estas características en algún grado, pero sólo en las viviendas todas ellas están muy pronunciadas generando que el equilibrio se realice de manera muy distinta al de cualquier otro bien”.*

Los atributos, características propias, de los bienes inmobiliarios<sup>1</sup> determinan una menor eficiencia en los mercados y limitan la consecución del equilibrio (Taltavull 2000), además de dotar de especificidad a sus mercados que se caracterizan por;

---

<sup>1</sup> En Taltavull (2001:25-26) podemos encontrar una relación más detallada de dichas características.

**“CARACTERÍSTICAS FÍSICAS:** a) **Inmovilidad.** Las construcciones y el suelo son físicamente inmóviles lo que le da un carácter local al mercado. b) **Indestructibilidad.** La pervivencia y duración de los bienes de construcción hace que estos productos sean habitualmente vistos como objeto de inversión. c) **Heterogeneidad.** No existen dos viviendas completamente iguales. De hecho, tanto por la localización como por sus características, los activos de construcción son únicos. **CARACTERÍSTICAS INSTITUCIONALES:** a) **Leyes sobre la propiedad.** Las regulaciones afectan a la forma en que la vivienda se demanda y se financia, que difiere de los sistemas habituales que imperan en otros tipos de bienes poseídos considerados personales...b) **Regulación pública.** La regulación afecta a la propiedad inmobiliaria tanto como activo y como producto. c) **Costumbres locales y regionales.** Éstas se reflejan en los estilos de construcción de viviendas y edificios que

- a) **Competencia localizada**, derivada de la inmovilidad, duración y heterogeneidad de los productos residenciales. Esto implica que los ajustes se realizan dentro de los mercados locales y no existen posibilidades de equilibrio intramercados. También significa que es la demanda la que deberá acudir al mercado, por lo que la intensidad de ésta será un factor a tener en cuenta en su desarrollo esperado
- b) **Existencia de una demanda estratificada**, ya que los agentes buscan productos para fines determinados y con características precisas, lo que genera la existencia, a su vez, de submercados dentro del mercado global.
- c) **Transacciones confidenciales** hecho que, a menudo, impide tener información completa sobre las condiciones de equilibrio del mercado. La información imperfecta determina la relevancia de los costes de transacción (en términos de búsqueda e intermediación) así como de las expectativas futuras.
- d) **La oferta es fija en el corto plazo** (Muth 1969), debido principalmente a la existencia de desfases desde el comienzo de la actividad y la puesta a disposición para el consumo del producto final. Esto implica que la oferta no puede ajustarse rápidamente a la demanda y suelen existir efectos inmediatos sobre los precios cuando se producen aumentos relevantes de aquella.

Ese largo período de gestación de la inversión en vivienda tiene como consecuencia que las adiciones al stock observadas (oferta de nuevas viviendas) durante el período no sean el resultado de las decisiones tomadas dentro del mismo, sino de aquellas tomadas antes, y

---

diferencian unas zonas de otras. d) **Asociaciones y organizaciones**. El mercado de vivienda se caracteriza por la existencia de instituciones organizadas que intervienen en él determinando los atributos de sus productos.

**CARACTERÍSTICAS ECONOMICAS.** a) **Localización**. La localización de la vivienda puede tener dos connotaciones, la física y la económica. Este factor está relacionado con los valores residenciales en relación directa, dado que aumentan cuando mejora la accesibilidad del bien inmobiliario. b) **Escasez**. Ciertos tipos de propiedades pueden tener una oferta muy pequeña, tanto por la reducida existencia de unidades como por la oferta física de suelo. c) **Interdependencia**. La mutua interacción de usos, mejoras y valores entre las parcelas y el entorno del vecindario es llamada interdependencia. d) **Duración de la inversión**. El largo período de tiempo requerido para recuperar los costes de localización y construcción es definido como duración de la inversión.

posiblemente bajo situaciones muy diferentes de la evolución del mercado en ese momento. Esta es la razón por la que, la demanda de vivienda tiene que acomodarse a la oferta de cantidades fijas y con la estructura vigente. Los cambios en la demanda sin embargo, pueden ser causados por razones no relacionadas con el mercado residencial, como migraciones, formación de familias, variaciones en la renta, entre otras. Debido a todas estas rigideces (bien indivisible, exclusivo e inmóvil) el proceso de equilibrio está acompañado de numerosas fricciones como precios de demanda y oferta inelásticos. Los cambios en la demanda afectan casi de forma automática a los precios, generalmente al alza (puesto que existe gran inflexibilidad a la baja), a la vez que se genera un colchón de unidades libres (vacantes) en el mercado; esto da lugar a comportamientos cíclicos muy marcados.

- e) **La demanda** en el mercado puede obedecer a dos motivaciones muy diferentes, **uso e inversión**.
- f) Los mercados residenciales se comportan según **mecanismos endógenos** que, sumados a los efectos del ciclo, determinan fluctuaciones particulares que son distintas en el tiempo y dotan de especificidad a los ciclos inmobiliarios.

### **III.1.1. EI FUNCIONAMIENTO DE LOS MERCADOS RESIDENCIALES**

### **III.1.2. LOS DETERMINANTES DE LA DEMANDA**

#### **III.1.2.1. DEMANDA DE USO Y DEMANDA DE INVERSION**

Según Leal et al. (1995:18) La demanda de vivienda es definida como *“el sumatorio, en un tiempo determinado y en un espacio concreto, de los usuarios de viviendas que tienen decidido subjetivamente la entrada en el mercado inmobiliario como compradores o inquilinos”*.

Los “usuarios de vivienda” o unidad básica de demanda de vivienda son los hogares. El INE (2013) a efectos de la “Encuesta continua de hogares” establece que un hogar está constituido por la persona o conjunto de personas que residen habitualmente en una vivienda familiar principal.

Es importante diferenciar el concepto de demanda del concepto de necesidad. En algunos casos, el demandante coincide con el necesitado de una vivienda, mientras que en otros el demandante de una vivienda puede no necesitarla. Cuando se evalúan las “necesidades” de vivienda de una población se pretende valorar y cuantificar el peso de los elementos estructurales (demográficos, sociales y residenciales) que determinan el potencial de las mismas. Su base metodológica se asienta en la posibilidad de acotar estos elementos, estableciendo su proyección (Leal et al. 1995). Además de analizar la evolución del número de hogares, su composición, y los gustos y preferencias para conocer su dinamismo, un segundo nivel de análisis comprendería el estudio de las características económicas de los mismos y de los niveles de renta disponible que mostrarían si esa demanda potencial puede convertirse en efectiva.

Este tipo de análisis sirve para evaluar las necesidades de vivienda de una sociedad, la demanda de servicios residenciales, pero como ya se ha comentado existe otro tipo de demanda, la demanda por motivos de inversión.

La demanda que acude al mercado y que busca “consumir” los servicios habitacionales que ofrece la misma, estaría relacionada con el concepto de “necesidad” comentado. Este mercado de servicios de residencia se dividiría a su vez entre aquellos que son propietarios y “autoconsumen” esos servicios y los que acuden al mercado para arrendar los servicios a sus propietarios.

Por otro lado lo que motiva la demanda de inversión es la perdurabilidad del bien que le permite ser depósito de valor. Esta demanda por motivos de inversión puede ser patrimonialista (compra del inmueble para obtener una rentabilidad a través del alquiler, para cubrirse de la pérdida de valor del dinero en períodos inflacionistas o como alternativa a la inversión financiera en el caso de que la rentabilidad (medida por la diferencia entre el incremento de valor de la propiedad y el coste de uso de la misma) sea más atractiva. Por otro lado tendríamos la inversión especulativa, la que adquiere el bien con la única finalidad de mantenerlo en un espacio temporal mínimo, sin darle ningún tipo de utilidad, y a la espera de obtener una ganancia por la subida de precios de la misma.

Ésta último tipo de demanda se podría dividir en dos grupos adicionales atendiendo a su capacidad de inversión y a la tipología del bien adquirido. El primer grupo estaría formado por agentes con gran capacidad de inversión (aunque este tipo de agentes orientan principalmente su actividad hacia la adquisición del suelo). Y el segundo grupo que estaría formado principalmente por agentes con capacidad de inversión limitada y que principalmente orientan su actividad hacia el mercado de vivienda.

El hecho de que la demanda tenga distintas motivaciones y en muchas ocasiones se solapen (compra de vivienda para autoconsumo de sus servicios) implica que el estudio de la misma se complique al incluir tanto determinantes de bienes de consumo como de inversión.

### III.1.2.2. CORTO PLAZO Y LARGO PLAZO

A la hora de hablar de los determinantes de la demanda, se ha de diferenciar entre los determinantes de largo plazo y de corto plazo.

#### 1. LARGO PLAZO

La población, su nivel de renta y riqueza y la disponibilidad financiera son los tres factores fundamentales que determinan la demanda de viviendas en el largo plazo.

- La población como se ha dicho determina la demanda potencial porque define la necesidad de uso de viviendas. Se considera que su ritmo de crecimiento (resultado de las variaciones experimentadas por las tasas de natalidad y mortalidad), sus características básicas (estructura de edades, modelos de formación de hogares, composición por sexos) así como los cambios en el ciclo de vida de las familias suelen ser aspectos estables en largos períodos de tiempo que definen la senda de evolución de la demanda residencial y los niveles mínimos necesarios de edificación.

- El nivel de vida de renta y riqueza es el condicionante fundamental que permite a la demanda potencial convertirse en demanda efectiva y generar transacciones en el mercado. El crecimiento económico y la creación de empleo reflejan períodos de aumento de demanda efectiva en el mercado de la vivienda.

- La disponibilidad de financiación es un factor adicional que hace posible la demanda en propiedad, a la vez que es un input fundamental para el sector constructor. Los flujos de financiación suelen responder, también, a los esquemas estructurales del sistema financiero, por lo que actúan con efectos permanentes. Se considera que en ninguna economía crece su mercado residencial sin un flujo de financiación estable y suficiente. Un sistema financiero que introduce

restricciones crediticias a este mercado limita la expansión de oferta y demanda de bienes inmobiliarios con mayor intensidad que en otros sectores.

## 2. CORTO PLAZO

Los mercados residenciales pueden experimentar períodos de recesión o aceleración en su actividad como consecuencia de la influencia que ejercen un conjunto de fuerzas en el corto plazo. Las expectativas de crecimiento, los tipos de interés, los impuestos y subvenciones, los regímenes legales, los costes de transacción, la rentabilidad de activos alternativos y las ganancias de capital-vivienda serían unos de los ejemplos de dichas fuerzas. La teoría de los mercados inmobiliarios ha combinado estos factores bajo la denominación del coste de uso, que es considerado el mecanismo sobre la base del cual se toman decisiones de consumo/inversión residencial a corto plazo. Las variaciones en el coste de uso determinan los incentivos/desincentivos a la compra de vivienda.

### III.1.3. LA DEMANDA EN EL CASO ESPAÑOL

La evolución del ciclo inmobiliario ha sido analizada sobre todo por el lado de la demanda, como resultado de los cambios fundamentales que ha experimentado la economía española. Dos han sido los más relevantes; la aparición de nuevos flujos demográficos que se suman a la demanda básica de hogares españoles, y la situación extraordinaria e irreplicable de un mercado financiero con condiciones inmejorables para facilitar el acceso, tanto en cuanto a la caída de los tipos de interés derivada del proceso de incorporación a la Unión Monetaria Europea, como a la disponibilidad “quasi” ilimitada de fondos para la financiación.

Desde la década de los 1980 han aparecido en España dos fuentes fundamentales de demanda que han acentuado el crecimiento de los precios: la primera es la demanda de viviendas por razones de uso procedentes de la creación de nuevos hogares. La segunda es la demanda de

segundas residencias en prácticamente todas las regiones españolas, aunque se concentra con mayor intensidad en las Comunidades Costeras y en las islas. Ambas han aumentado fuertemente en períodos de mayor crecimiento económico. Los motivos que hacen concebir a la vivienda como un activo de inversión están fuertemente relacionados con este segundo flujo de demanda.

Como indica Taltavull (2006), el crecimiento económico, la generalización del hábito de poseer una segunda residencia entre los españoles y no españoles, la expansión del mercado de trabajo y la creación por tanto, de nuevas familias con capacidad de compra, el mantenimiento de las ventajas fiscales a la propiedad y una política de viviendas activa como resultado de la competencia entre comunidades autónomas, podrían estar entre los factores más relevantes que explicarían la expansión de la demanda en el último “boom inmobiliario”.

A pesar de la intensidad de los factores de demanda al uso parece que éstos no son suficientes para justificar el fuerte crecimiento de los precios y la persistencia de los mismos en el tiempo, a diferencia de otros países de nuestro entorno, y esto hace pensar que pueden existir otros factores, como el especulativo, que puedan haber diferenciado al mercado inmobiliario español (García Montalvo 2006; Kim y Wachter 2005; Whitehead 2006). No hay muchos trabajos que aborden este tema pero parece un sentimiento generalizado entre los expertos del sector y recogido en numerosos artículos de prensa el hecho de que este proceso especulativo se ha producido con cierta intensidad en el último ciclo inmobiliario.<sup>2</sup>

Como resultado de todas estas presiones juntas, se ha generado un aumento de la demanda de vivienda, en prácticamente, todas las regiones españolas. Estas tensiones han impulsado, como defiende la teoría inmobiliaria, los precios y la edificación residencial, haciendo crecer los

---

<sup>2</sup> este aspecto se tratará con más detenimiento en el apartado IV.1.1.1.

primeros hacia niveles ¿nunca vistos?<sup>3</sup> y la segunda hasta ritmos de actividad que han superado el máximo histórico.

### III.1.4. LA CURVA DE DEMANDA<sup>4</sup>

La heterogeneidad del bien vivienda hace que existan distintas parcelas de demanda, que se corresponden con distintos submercados de vivienda, cuya diferencia entre ellos son las características físicas y técnicas (diseño, calidades, dimensión, etc.), así como de localización. Esto implica la existencia de una demanda estratificada que desea satisfacer su deseo de consumo en un solo mercado, aunque puede encontrar sustitutos residenciales en otros submercados con características próximas, dentro del área. Para poder desarrollar el modelo teórico es necesario homogeneizar dichas características por lo que supondremos que al hablar de demanda de viviendas estamos hablando de unidades residenciales que son comparables en tamaño y calidad y que tienden a ser vendidas a precios similares.

La forma de la curva de demanda es la de una función que se corta con ambos ejes (figura 10). Las familias están dispuestas a comprar una vivienda un máximo de precio de  $P_m$ . A precio cero, el mercado demandará como máximo  $Q_m$  y no infinito. El motivo es que hay un número finito de familias, algunas de ellas no desearán el tipo de viviendas estándar que se ofrece en el mercado porque es pequeño, barato o está lejos del lugar de trabajo. Algunas familias tampoco podrán incurrir en los gastos implícitos en el acceso a la propiedad, por lo que ni siquiera a un nivel mínimo de precio podrá acceder al mercado con esta fórmula. Un cambio en los factores de demanda mencionados produce un cambio en la demanda y por lo tanto un desplazamiento de la

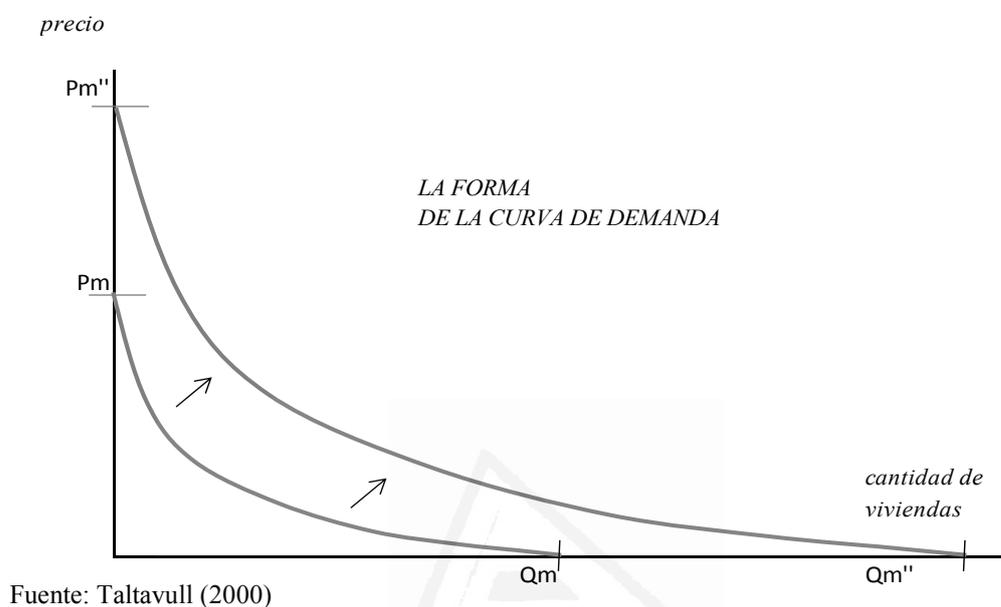
---

<sup>3</sup> No existen estadísticas de precios homogéneas antes de 1987 por lo que no podemos afirmar que estas situaciones no se hallan reproducido con anterioridad. Esta es la motivación del ejercicio teórico que se presenta en el capítulo IV, en el que se reconstruye una serie de precios histórica.

<sup>4</sup> En Carn et al. (1988) caps.7 y 8, podemos encontrar el análisis de los determinantes teóricos de la demanda en los mercados residenciales.

misma. Por ejemplo una bajada de tipos de interés hace que la curva se desplace hacia la derecha obteniéndose unos nuevos puntos de corte ( $P_{m''}$ ,  $Q_{m''}$ )

**Figura 10. La curva de demanda**



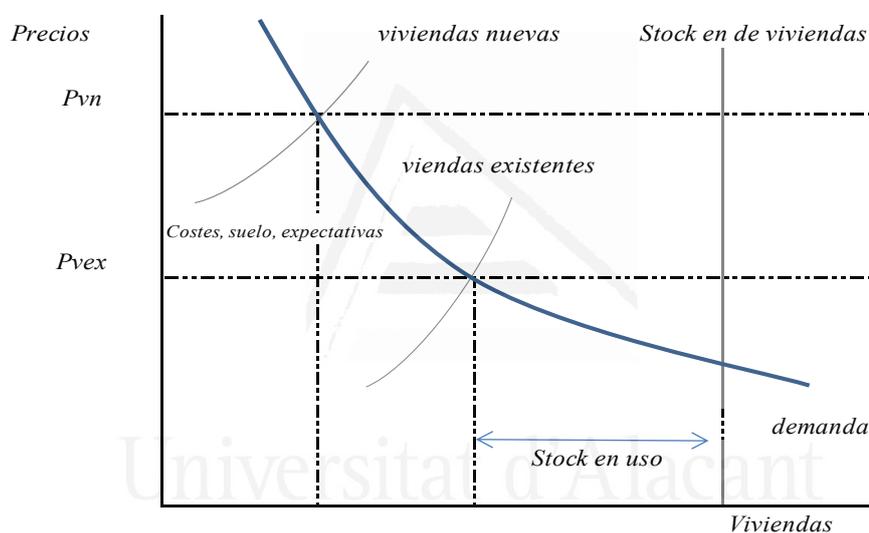
### III.1.5. LA OFERTA DE VIVIENDAS

Cuando se habla de oferta de viviendas generalmente se piensa en viviendas construidas, pero la nueva construcción no es la única fuente de oferta, ni a veces la más importante. En un determinado año muchas de las viviendas que son ofertadas provienen del stock existente (Green y Malpezzi 2003). El concepto de oferta de viviendas se refiere a aquella parte del parque que está en disposición de ser demandada en el mercado. La teoría distingue entre stock, que es el total de unidades existentes en el mercado, y flujo de oferta, que es el total de viviendas ofertadas al mercado para satisfacer la demanda. La distinción plantea entornos de análisis diferentes, el primero hace referencia al análisis de la cantidad de servicios vivienda, y el segundo de ellos es el que discrimina entre mercados de vivienda existente y nueva, siendo este último el ámbito más habitual en el que se circunscriben los análisis empíricos sobre la oferta y su impacto en los

precios. Las unidades existentes disponibles para la venta y las viviendas de nueva construcción serían pues la demanda efectiva (variable flujo) mientras que el stock de viviendas reflejaría la oferta total del mercado en un momento dado. Las unidades existentes forman una parte del mercado poco conocida, por las características del mercado residencial se sabe poco del papel de esta oferta, aunque se considera que guarda un equilibrio con el stock total y las vacantes (Maisel 1963).

GRÁFICO 9

Figura 11. Componentes de Oferta del Mercado Inmobiliario  
ESQUEMA DE UN MERCADO INMOBILIARIO Y SUS COMPONENTES DE OFERTA. CORTO PLAZO



Fuente: Taltavull (2000)

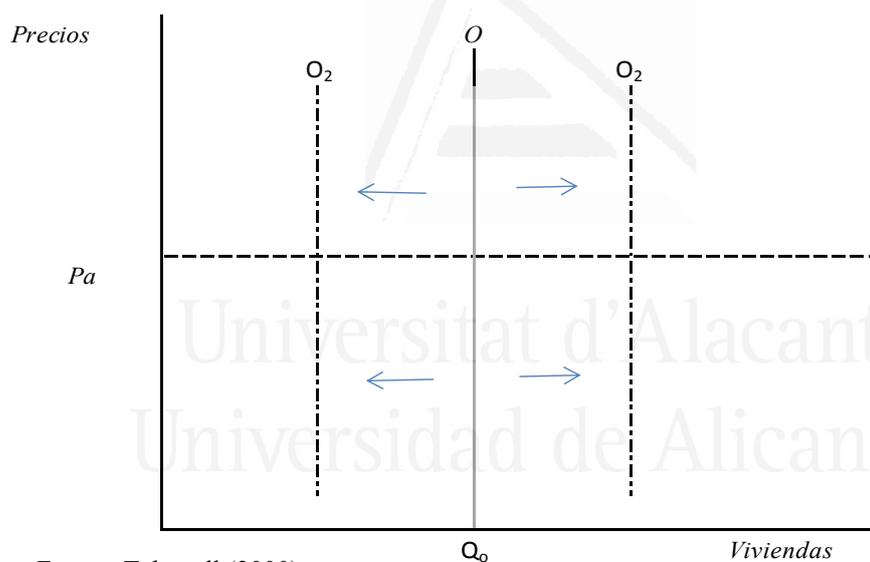
Las viviendas nuevas son, por su relevancia y mayor volatilidad, el componente más analizado de la oferta, de manera que el total de oferta en el mercado depende, fundamentalmente de su evolución, a la vez que del ritmo de inversión residencial. Tanto uno como otro se considera que son una proporción constante del total del stock al año (las viviendas nuevas alcanzan un máximo de 3-3.5 por 100 del stock, y las existentes una proporción parecida) (Taltavull 2006). En la figura 11 se representan los tres niveles de oferta.

### III.1.5.1. STOCK DE VIVIENDAS

Los determinantes de la oferta varían en función del ámbito de oferta que se considere. Si analizamos la oferta como stock, este tipo de oferta es fija en el corto plazo y está determinado por el total de unidades residenciales terminadas y en disposición de ser utilizadas. La curva de oferta en este caso sería rígida. En dos momentos distintos del tiempo, el stock residencial varía como resultado del proceso de construcción (edificación de nuevas unidades) o bien de la destrucción de las existentes por distintas causas. El saldo resultante implicará un desplazamiento hacia la izquierda (cuando las destrucciones superan a las nuevas incorporaciones) o hacia la derecha (en caso contrario) (figura 12).

GRÁFICO 10

Figura 12. Stock Residencial



Fuente: Taltavull (2000)

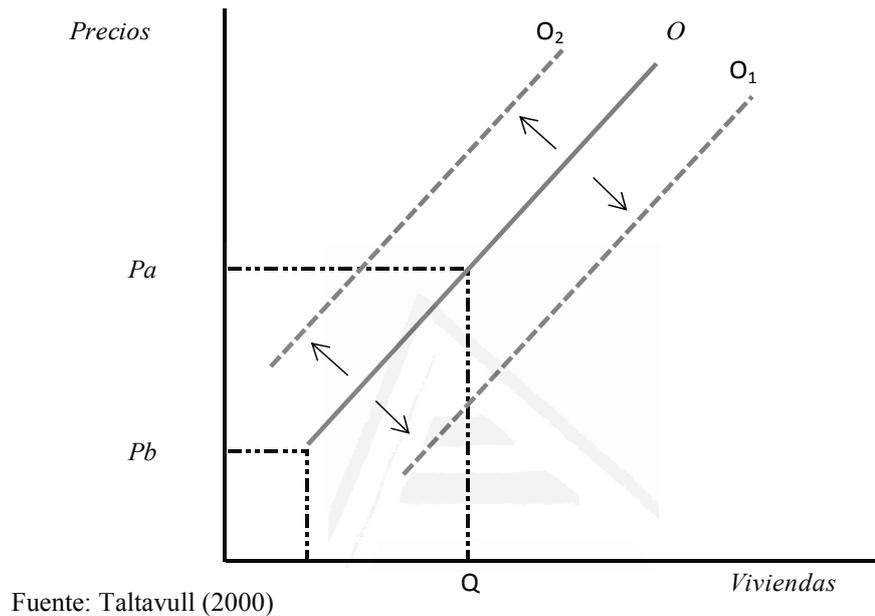
### III.1.5.2. VIVIENDA DE NUEVA CONSTRUCCION

Si consideramos el mercado de nuevas construcción, entonces estaremos considerando que la oferta está constituida por las nuevas unidades que la industria pone en el mercado como resultado del proceso de edificación. En este caso la oferta es elástica, dado que se encuentra condicionada por factores derivados de la evolución económica y de las condiciones de oferta estrictamente consideradas:

1. precios de los factores de producción: suelo, materiales, trabajo y financiación.
2. Productividad de los factores
3. Tecnología aplicada
4. Número de constructores en el mercado
5. Expectativas de ventas futuras.

**GRÁFICO 11**

**Figura 13. Oferta nuevas viviendas y unidades usadas**



Fuente: Taltavull (2000)

La curva de oferta tampoco es infinita como en el caso de la demanda: existe un nivel inferior, determinado por el precio mínimo al que los promotores están dispuestos a construir, por debajo del cual no existirá oferta en dicho mercado. Cuando mayor sea el precio más unidades estarán dispuestas a comenzar, por lo que la curva tiene pendiente positiva. Si cambia alguno de los condicionantes mencionados la curva se puede desplazar hacia la derecha (caída de los costes de producción, o entrada de nuevos productores por ejemplo) o hacia la izquierda (en caso contrario) (figura 13).

### III.1.5.3. VIVIENDA EXISTENTE/USADA

La curva de oferta en este caso tiene la misma forma (pendiente positiva) que la oferta de nueva construcción pero sus determinantes no dependen de factores indicativos de la producción sino que es función de variables económicas y demográficas. Éste es el mercado que primero se modifica cuando se producen cambios en la demanda tras el final de un ciclo y antes de desarrollarse la nueva actividad.

Los factores que en él operan son coincidentes con determinantes de demanda, por lo que son de fácil confusión: la demanda residencial es una función del número de familias en el mercado que desean una vivienda y pueden y quieren comprarla. La oferta es una función del número de aquellas que desean vender su casa. Para conocer la oferta, hay que clarificar cuales son las razones por las que las propiedades se ofrecen en venta. Siguiendo las explicaciones de Carn et al. (1988) podemos diferenciar los siguientes determinantes de la oferta de viviendas de reventa:

1. Factores Económicos, que explican los niveles de oferta en el mercado de reventa, como el nivel y evolución del desempleo, la reducción del poder de compra de las familias, los ingresos medios a lo largo de vida activa del cabeza de familia determinados por el ciclo de vida de las familias y los cambios de trabajo y empresas.
2. Factores demográficos que hacen referencia al ciclo de vida familiar y muestran las distintas fases por las que atraviesa un hogar en el tiempo y sus distintas necesidades de vivienda. La necesidad de cambio hacia otra vivienda (incremento/reducción tamaño familiar) implica un incremento de oferta en el mercado de reventa.
3. Estacionalidad. Los cambios de vivienda se producen cuando es menos complicado para el hogar, como en verano (ciclo escolar) o fin de año (razones fiscales).

4. Variables no exclusivas del mercado de reventa, como el tipo de interés hipotecario (relación inversa) y el precio de las unidades de vivienda sustitutivas (relación inversa)

Al realizar análisis de oferta, si el interés radica en estudiar las necesidades residenciales de la población, el enfoque correcto de la oferta es el stock, que es un enfoque a largo plazo que implica un estudio de los submercados de oferta existentes (unidades por características) y de la demanda estratificada (población por estructura de edad, formación, número de componentes de los hogares, etc.) así como su proyección. En este enfoque la oferta es fija en el momento inicial del análisis. Por el contrario, si el análisis se centra en factores de corto y medio plazo en el mercado, como es la observación de precios, valores, variación de la demanda y sus condicionantes, el enfoque a tomar de la oferta es el análisis del mercado de reventa y de nueva construcción. En este caso la oferta no es fija, sino que tiene una pendiente positiva (Taltavull 2000)

### **III.1.6. EQUILIBRIO EN EL MERCADO DE VIVIENDA**

El rápido crecimiento de los precios en espacios de tiempo cortos constituye un comportamiento propio del mercado residencial y es considerado como parte del mecanismo endógeno que configura su equilibrio. Para entender mejor los argumentos que giran en torno a la evolución de los precios en el mercado inmobiliario, se necesita conocer los mecanismos de ajuste del mercado, tanto en el corto como en el largo plazo.

El mercado inmobiliario se rige por los principios teóricos del mercado ante shocks de oferta y demanda, aunque las características propias del mercado inmobiliario ya citadas como heterogeneidad del producto, desfases temporales de la oferta, asimetría en la información, elevados costes de búsqueda y transacción, y la excesiva regulación del suelo originan que ese ajuste se haga con imperfecciones.

En el corto plazo existe una asimetría en el dinamismo de la oferta y la demanda, mostrándose esta última mucho más dinámica. En el corto plazo se considera que la oferta de viviendas tiene un elevado grado de rigidez, porque las únicas viviendas disponibles son las que ya están construidas y, ante un eventual aumento de la demanda, la oferta que exceda de las unidades vacantes no podrá ser satisfecha ya que el sector productor no podrá poner a disposición del mercado más viviendas de inmediato pues necesita un plazo de tiempo largo para comenzar y finalizar la construcción de nuevas unidades.

Las curvas de oferta se consideran rígidas en el corto plazo como resultado de las propias características del bien y de su proceso de producción – son bienes fijos, con difícil y cara provisión, que requieren períodos de maduración de alrededor de dos años (Arnott 1987) , por lo que el grado de incertidumbre es elevado, con falta de información y con requisitos de financiación, que hace que la oferta nueva entre lentamente en el mercado. La oferta aumenta poco a poco a medida que se terminan las obras, e incluso, después de que la situación del mercado haya cambiado, generando la existencia de una bolsa de unidades pendientes de ser absorbidas que es conocida como vacantes.

Esto significa que cualquier cambio en las condiciones de demanda hará que el ajuste se produzca vía precios. La demanda de viviendas, por su parte, depende de factores de largo plazo como son la población, la renta y el volumen de financiación disponible, y también de corto plazo, como los tipos de interés, los precios y los factores fiscales entre otros. Un cambio en cualquiera de ellos que suponga una expansión de la demanda, por ejemplo una caída de los tipos de interés que abarata los créditos, o un aumento de la inmigración, trasladará la curva de demanda a la derecha afectando de inmediato a los precios. Por el contrario cuando el mercado de vivienda experimenta una recesión, se genera un exceso de oferta de viviendas disponibles que no podrá ser asimilado por el mercado debido a las características del bien y habrá de ser

acumulado. En la mayor parte de los casos este proceso será provocado por la caída de la demanda.

Esta se puede precipitar por un aumento en los tipos de interés, aunque puede caer por otros motivos, como las presiones demográficas, una caída en la economía con reducción en la renta o aumento en el desempleo, o bien por un cambio en la psicología del mercado. Hay también momentos en los que la producción de viviendas simplemente satura el mercado por ser su incremento mayor que la formación de familias (Case y College 2008).

En la figura 14 se explica este mecanismo de mercado. La curva  $D_0$  representa la demanda inicial de viviendas y la curva  $O$  la oferta. La curva de demanda muestra una pendiente negativa indicándonos que a mayores precios la demanda de vivienda será menor. Por el contrario, la pendiente positiva de la curva de oferta nos indica que a mayores precios se ofertarán un número mayor de viviendas. Ambas curvas se encontrarán en equilibrio en el punto en el que se cruzan  $(q_0, p_0)$ , en donde el precio es  $p_0$  y la demanda de viviendas es  $q_0$ .

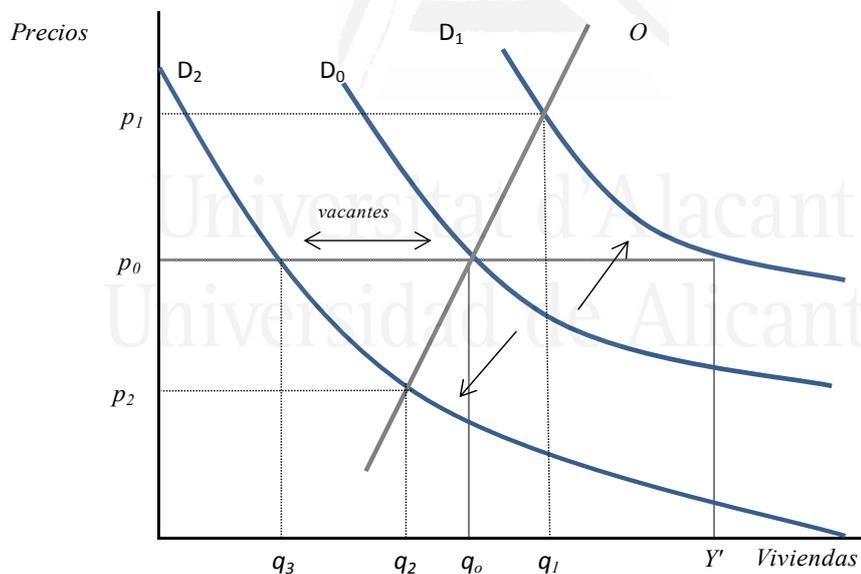
Un shock de demanda positivo podría hacer que la curva de demanda se desplazase hacia la derecha ( $D_1$ ), y que ante la rigidez de la oferta al no poder crear nuevas unidades con celeridad, nos llevaría a un aumento rápido de los precios ( $p_1$ ) potenciado, más aún, por la inelasticidad de la oferta en sí.

En el caso contrario, cuando se produce un shock negativo de la demanda, la curva de demanda se desplazaría hacia la izquierda ( $D_2$ ), generando una caída teórica de los precios ( $p_2$ ). Sin embargo, muchos de los oferentes no estarán dispuestos a reducir los precios de sus viviendas debido a que éstos tratan de mantener el valor de sus viviendas. Como indican Case y College (2008) el proceso de ajuste de precios está lejos de la tradicional subasta Marshalliana, y los vendedores se resisten y rechazan abiertamente a reducir el precio de las viviendas durante períodos prolongados, es lo que se conoce como el “*downward stickiness of prices*” o

inflexibilidad de los precios a la baja. En sus trabajos, Case y Shiller (1988,2003) han encontrado evidencias consistentes de esa inflexibilidad de precios a la baja (*stickiness*) observando a los compradores de viviendas durante dos décadas. Esta asimetría en el ajuste a corto plazo está ampliamente documentada en la literatura (Maisel 1963; Dipasquale y Wheaton 1996; Glaeser y Gyourko 2001 entre otros).

Esta rigidez en los precios generará un número de viviendas vacantes que vendrá determinado por la diferencia entre las viviendas que se estaban ofertando para la demanda  $D_0$  ( $q_0$ ) en su punto de equilibrio, y las viviendas ofertadas al precio  $p_0$  y que la demanda  $D_2$  no es capaz de absorber ( $q_3$ ).

**GRÁFICO 14**  
**Figura 14. Equilibrios en el mercado residencial a corto plazo**  
 EQUILIBRIO MERCADO RESIDENCIAL A CORTO PLAZO



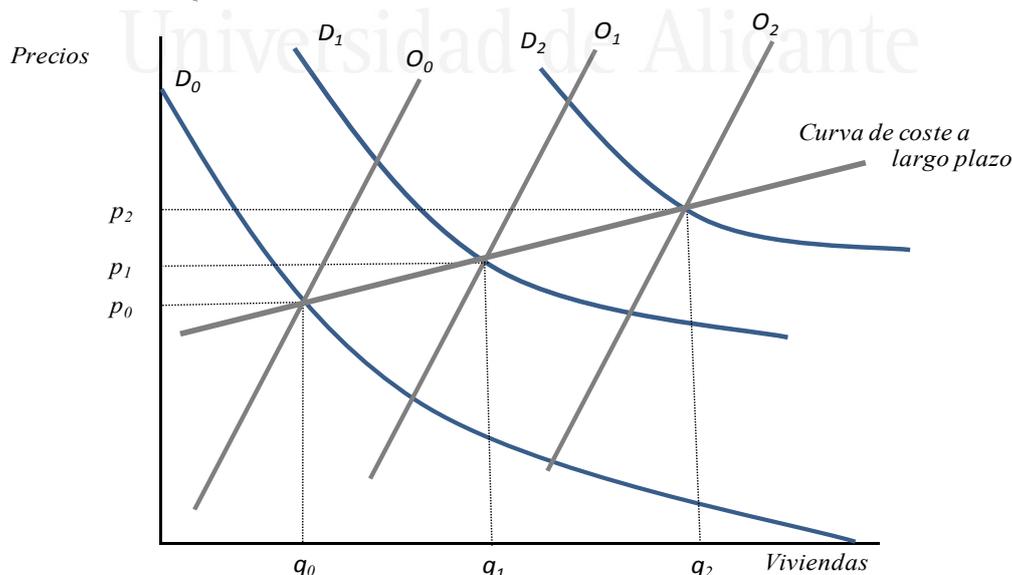
Fuente: Taltavull (2000)

Si bien el ajuste no se produce en el corto plazo porque la oferta es rígida, en el largo plazo la oferta tienen una mayor flexibilidad, de manera que el ajuste se produce con el tiempo debido a que la oferta es más flexible (Glaeser et al. 2005; Dipasquale y Wheaton 1996; DiPasquale y

Wheaton 1994; Dipasquale 1999; Goodman 2005; Green et al. 2005; Malpezzi y MacLennan 2001; Green y Malpezzi 2003).

La teoría económica sugiere que, de manera general, se puede esperar que el precio real de la vivienda aumente en el transcurso del tiempo, mientras se produzca un crecimiento económico, debido al impacto creciente de las limitaciones en la disponibilidad del suelo. Esta situación se mantendrá incluso en países con suelo abundante ya que el suelo que se emplee en el futuro será menos adecuado que el empleado actualmente para fines de construcción. Únicamente si las actitudes acerca de la localización y los tipos de vivienda cambian, y el aumento de la productividad en la construcción de viviendas compensa esta presión, disminuirá el precio de la vivienda media. Incluso entonces, el precio de las viviendas particularmente deseadas y no reproducibles aumentará en términos relativos. Se puede esperar que los países donde se restringe la oferta de suelo (y posiblemente aquellos con atributos de la vivienda particularmente diversos) experimenten más rápidamente incrementos de los precios reales de la vivienda a largo plazo (Whitehead 2006).

**Figura 15. Equilibrio en el mercado residencial a largo plazo**  
EQUILIBRIO MERCADO RESIDENCIAL A LARGO PLAZO



Fuente: Taltavull (2000)

La figura 15 muestra cómo un aumento desde la demanda inicial ( $D_0$ ) a la demanda ( $D_1$ ) genera un nuevo punto de equilibrio en la intersección entre la curva de oferta inicial ( $O_0$ ) y la demanda ( $D_1$ ). El aumento de los precios que se vincula a este punto fomenta la construcción de nuevas unidades entre los promotores, lo que se representa en el gráfico con un traslado de la curva de oferta hacia la derecha ( $O_1$ ) una vez puestas en el mercado las nuevas unidades, alcanzándose un nuevo punto de equilibrio en  $(q_1, p_1)$ .

En el ajuste a largo plazo, los costes de construcción de nuevas unidades de viviendas entran a formar parte de los precios, que cuando buscan el equilibrio tienden a igualar el coste máximo que el promotor puede asumir. La unión de todos los puntos de equilibrio forma una curva que se define como curva de oferta de largo plazo, y que representa el coste de construir unidades adicionales de viviendas.

Los factores de oferta, como los costes de suelo y materiales de construcción, suelen reaccionar con posterioridad como resultado de la aceleración de la actividad edificadora y de la tensión de demanda en el mercado. De este modo, los precios del suelo aumentan una vez hayan empezado a crecer los de los edificios terminados, como reflejo de la revalorización a la que se ven sometidos los inmuebles.

### III.2. LA OFERTA DE DE VIVIENDA EN ESPAÑA. LOS CICLOS DE EDIFICACION.

Como indica Taltavull (2006) el sector de oferta residencial en España ha actuado con gran dinamismo respondiendo a los impulsos de demanda y suavizando el aumento de los precios de las viviendas. Esto implica que, de haber contado con una reacción distinta, los precios podrían haber crecido más de lo que lo han hecho.

La evolución de la construcción residencial depende de factores demográficos y sociales, pero también de otros económicos, pues la demanda potencial (demográfica y la derivada de los cambios en el ciclo de vida de las familias) se convierte en demanda efectiva cuando lo permite la capacidad de compra o de inversión (renta y factores financieros). Estos determinantes han influido de forma diferente en los distintos períodos del desarrollo económico español, y a partir de ellos puede comprenderse la evolución del ciclo de la edificación.

Esta situación expansiva no es única en el ámbito europeo, ya que se ha producido también en otros países como Irlanda, el Reino Unido u Holanda, y también en Estados Unidos y Australia, por nombrar sólo algunos, pero en el caso de España ha tenido particularidades que llaman la atención, como son: 1) que en España la expansión de los precios ha continuado cuando en el resto de los países marco el máximo, y 2) que el ciclo de revalorización residencial español ha venido acompañado de una fuerte actividad edificadora, como elemento diferencial con el resto de las experiencias, donde la oferta de nuevas unidades ha ido reduciéndose, ha sido muy pequeña o casi nula. La situación de Reino Unido perfila la imagen del mercado residencial influido por similares impactos de demanda que el español pero con una reacción contraria: fuertes flujos de demanda (migración y crecimiento demográfico) con incrementos en la renta derivados del crecimiento económico y la creación de empleo se dirigen, en ese país, a un mercado residencial con precios crecientes y con una oferta de nueva construcción muy reducida. La diferencia en la respuesta de la oferta ante las señales del mercado es muy

relevante, y ha sorprendido tanto al mercado británico como a los analistas, haciéndoles analizar el caso español para comprender las claves de la rápida reacción de la oferta. La intensidad de los factores de demanda en España parecería justificar el fuerte crecimiento de los precios pero la persistencia de los mismos y la expansión de la oferta sugieren que hay otros mecanismos que pueden estar jugando un papel importante en el mercado residencial español (Taltavull 2006).

Si analizamos las cifras de la figura 16 que nos proporcionan los censos podemos hacer un recorrido por la evolución del sector de la edificación residencial en el caso español en los últimos 50 años.

En el Censo de 1960 se observa cómo las viviendas principales suponían el 91,0% de las viviendas totales, y la tenencia en propiedad de las mismas alcanzaba el (50,6%). El tamaño medio del hogar se encontraba en 4,35 personas por vivienda principal.

**Figura 16. Información Censos 1960-2011**

<i>Datos de Población y vivienda (1960-1981)</i>	1.960	%	1.970	%	1.981	%
<i>Población de hecho</i>	30.583.466		39.956.376		37.726.942	
<i>Viv.Totales</i>	7.726.424	100,00	10.655.785	100,00	14.726.726	100,00
<i>Viv.Principales</i>	7.028.651	91,00	8.504.326	79,80	10.430.895	70,83
<i>Viv.Secundarias</i>	331.044	4,30	795.742	7,50	1.899.759	12,90
<i>Viv. Vacías y otras</i>	366.729	4,70	1.355.717	12,70	2.396.205	16,27
<i>Viv. principales en alquiler</i>	2.988.161	42,51	2.555.116	30,04	2.168.661	20,79
<i>Viv.principales en Propiedad</i>	3.558.537	50,63	5.394.326	63,43	7.629.659	73,14
<i>Tamaño del hogar medio</i>	4,35		3,82		3,59	
<i>Viviendas por habitante</i>	0,25		0,27		0,39	
<i>Viviendas por cada mil habitantes</i>	252,63		266,69		390,35	

<i>Datos de Población y vivienda (1991-2011)</i>	1.991	%	2.001	%	2.011	%
<i>Población de hecho</i>	39.433.942		40.847.371		46.815.916	
<i>Viv.Totales</i>	17.206.363	100,00	20.946.554	100,00	25.208.622	100,00
<i>Viv.Principales</i>	11.736.376	68,21	14.187.169	67,73	18.083.692	71,74
<i>Viv.Secundarias</i>	2.923.615	16,99	3.360.631	16,04	3.681.565	14,60
<i>Viv. Vacías y otras</i>	2.546.372	14,80	3.398.754	16,23	3.443.365	13,66
<i>Viv. principales en alquiler</i>	1.757.469	14,97	1.614.221	11,38	2.438.574	13,48
<i>Viv.principales en Propiedad</i>	9.166.124	78,10	11.550.278	81,41	14.274.087	78,93
<i>Tamaño del hogar medio</i>	3,26		2,86		2,58	
<i>Viviendas por habitante</i>	0,44		0,51		0,54	
<i>Viviendas por cada mil habitantes</i>	436,33		512,80		538,46	

FUENTE: INE

Durante los años de la década de los 60 se produjo el gran impacto del éxodo rural hacia las grandes ciudades industriales con la generación de poblados provisionales y chabolismo, que

habrían de perdurar de manera significativa hasta bien entrada la democracia, hasta el final de la década de los 80, quedando aún hoy restos alrededor de las grandes ciudades españolas. Asimismo se inició la consolidación de un desarrollo turístico que habría de convertirse en la gran industria de este país, con los primeros impactos sobre áreas naturales del interior y de la costa, especialmente sobre la mediterránea y los archipiélagos, un hecho que más adelante se consideró como un daño causado por el franquismo y que más tarde, durante la democracia, se ha visto superados año tras año hasta llegar al máximo durante la primera década del siglo XXI (Campos 2008).

Los datos de los censos de población y vivienda correspondientes a 1970 reflejan un incremento de casi 3 millones de viviendas durante la década anterior. Del total de viviendas que entonces constituían el parque residencial español, el 79,8% eran viviendas principales, con un significativo descenso respecto a 1960 (91,0%). La tendencia a la vivienda en propiedad, principalmente promovida a través de las políticas de vivienda empezó a ser notable: sólo el 30% de las viviendas principales se encontraban en régimen de alquiler. Mientras tanto, las viviendas secundarias representaban el 7,5%, un porcentaje ya significativo del parque, y las viviendas vacías eran el 12,7% del total, cifra que refleja el éxodo del mundo rural hacia las grandes ciudades que durante algunas décadas dejó un parque de vivienda abandonado y ruinoso, una parte del cual se puso posteriormente en valor con un destino distinto al que entonces tenía. Ese desplazamiento de la población hacia las grandes ciudades, no preparadas para alojarla, produjo una situación específica de vivienda provisional, infravivienda oficial y chabolismo que en la práctica ha perdurado hasta hace una década (Campos 2008). En 1970 el tamaño medio del hogar era inferior a 4 personas (3,82), iniciando una clara tendencia a la baja después de un largo periodo con una alta tasa de natalidad.

En el censo 1981 se constata las tendencias iniciadas en la década anterior, con una mayor producción de vivienda que se reflejó en un incremento de más de 4 millones de viviendas respecto al año 1970, un reflejo del desarrollismo económico experimentado durante ese tiempo. La vivienda principal continuó progresivamente perdiendo peso respecto del total llegando al 70,8%, mientras se siguió elevando el de la vivienda secundaria hasta el 12,9% (con un fuerte desarrollo de la actividad turística) y el de la vivienda vacía que entonces representaba el 16,27% del total del parque residencial español. En 1981 las viviendas principales en alquiler ya representaban poco más del 20%, lo que indica el nivel de éxito de una política concentrada en ofertar vivienda protegida en propiedad. El tamaño medio del hogar se redujo de manera importante hasta 3,59 personas.

Desde mediados de la década de los 60 hasta finales de la siguiente el aumento de la población y el elevado crecimiento económico justifican una rápida expansión de la demanda de viviendas. En este período la financiación hipotecaria tal y como hoy la entendemos, sólo desempeñó un papel marginal en el acceso a una residencia, dado el protagonismo de la construcción pública, la mayor relevancia del alquiler y otros mecanismos de pago más habituales en aquellos años. A finales de 1970 se produjo una fuerte crisis en el sector de la construcción resultado del estancamiento de la economía, del desempleo creciente, de los elevados tipos de interés y de las dificultades financieras heredadas de la crisis, que afectó a las instituciones especializadas en la promoción. Los niveles de construcción alcanzados en este período no se recuperaron hasta dos décadas después, y la menor actividad edificadora posterior, durante la primera mitad de los 80, se explica por una mayor lentitud de la demanda para absorber el excedente de unidades terminadas resultante del boom del decenio 1970 y por la falta de tejido productivo, muy mermado tras la crisis.

En el censo de 1991 las viviendas incorporadas al parque residencial se redujeron a 2,5 millones, lo que refleja la crisis económica experimentada especialmente durante los últimos años de la década de los 70 y la mayor parte de la de los 80. Las viviendas principales representaban entonces el 68,2% del total, mientras que las viviendas secundarias continuaban su crecimiento progresivo hasta alcanzar el 17% del parque residencial español. La vivienda vacía se mantenía en torno al 15%, muy por encima de una tasa razonable, que debería situarse entre el 3 y el 5% (Campos 2008), justificable por el funcionamiento del mercado inmobiliario. Las viviendas principales en alquiler continuaban su caída hasta el 14,97% del total. El tamaño medio del hogar seguía descendiendo hasta las 3,26 personas, lo que refleja unos cambios en los tipos de hogares que se agudizaron durante la década siguiente.

A partir de la mitad de los ochenta se produjo una fuerte recuperación de la actividad en construcción residencial derivada del aumento de la demanda (potencial) procedente del baby-boom, de la entrada en la Unión Europea, con la consecuente aceleración del proceso inversor, del aumento de la actividad hipotecaria, con el aumento de la desregulación del sector financiero y de los incentivos fiscales. Según Bernardos (2007) en 1985 y con la intención de promover la recuperación económica el sector de la construcción fue considerado el idóneo para capitanear este proceso, debido a su intensiva utilización de mano de obra y a su elevada ponderación sobre el PIB. Para conseguir dicho objetivo el gobierno programó un ambicioso plan de infraestructuras y una serie de medidas liberalizadoras y de apoyo a la industria de la edificación residencial. Fruto de este objetivo nació en abril de 1985 el denominado decreto Boyer, cuya finalidad era la de liberalizar la economía, a la vez que estimular el crecimiento del consumo y la inversión privada. Una parte importante del mismo estaba dedicado al mercado inmobiliario y afectaba de forma indirecta y muy positiva al sector de la construcción residencial. En materia inmobiliaria, las principales medidas establecidas fueron: el incremento de la desgravación fiscal permitida por la compra de un vivienda de nueva construcción, la extensión de la misma a otras

residencias distinta de la habitualmente utilizada, la liberalización de los nuevos contratos de alquiler y la posibilidad de transformar las viviendas en locales de negocio (desgravación por inversión en vivienda, incluso en vivienda secundaria) diseñados en los años finales de la década de los 80. La demanda residencial de este período se vio estimulada por un fuerte crecimiento de la economía y de la actividad financiera que facilitaron la creación de empleo, la formación de nuevos hogares y el consiguiente aumento de la demanda de viviendas para uso permanente. Por otra parte la conjunción de los efectos de la desgravación fiscal por segunda residencia y la recuperación económica posibilitaron que la compra de vivienda secundaria combinara la expectativa de una elevada revalorización, una interesante rentabilidad vía arrendamiento y una significativa desgravación fiscal, lo que la convertía en un excelente producto de inversión.

La expansión de la actividad en construcción durante este período, conocido como el “boom especulativo de los años ochenta” por el fuerte aumento de los precios, culminó a finales de dicho decenio con una sobreproducción que derivó en una nueva fase de crisis, aunque menos virulenta que la anterior. La rápida recuperación en edificación que siguió a estos años muestra la existencia de una gran flexibilidad en la actividad constructora en España, que es característica diferencial de ese sector en comparación con el de otros países europeos.

Hacia finales de los 90 comenzó otro período de expansión del mercado inmobiliario, en el que tanto la edificación como la financiación alcanzaron máximos históricos. Según Taltavull (2015) las razones que justifican este hecho tienen que ver con las transformaciones a las que se vio sometida la economía española tras la creación del Mercado Único Europeo, principalmente la importante reducción en los tipos de interés derivada de la introducción del euro, con nuevas fuentes de demanda residencial asociadas a los flujos de inmigración, procedentes tanto de países en desarrollo (inmigración laboral), como desde el norte de Europa (inmigración residencial) buscando una mayor calidad de vida, flujos asociados, en este caso, al uso a las nuevas fórmulas

de trabajo a distancia y a los modelos residenciales de largas temporadas entre los jubilados europeos. El mercado de vivienda reflejaba así también las transformaciones en los mecanismos sociales en Europa. Hay otros tres factores explicativos de esa fuerte expansión: el aumento de los fondos para la financiación de la vivienda (con la liberalización del mercado de capitales y el crecimiento de la liquidez internacional, resultado a su vez de la modernización del sistema financiero y de los bajos tipos de interés), la aparición de mayor transparencia en el mercado y el elevado aumento en los precios de los inmuebles, que alentó una inversión basada en la rentabilidad esperada a través de nuevas alzas de precios, formando lo que para muchos autores fue una burbuja inmobiliaria.

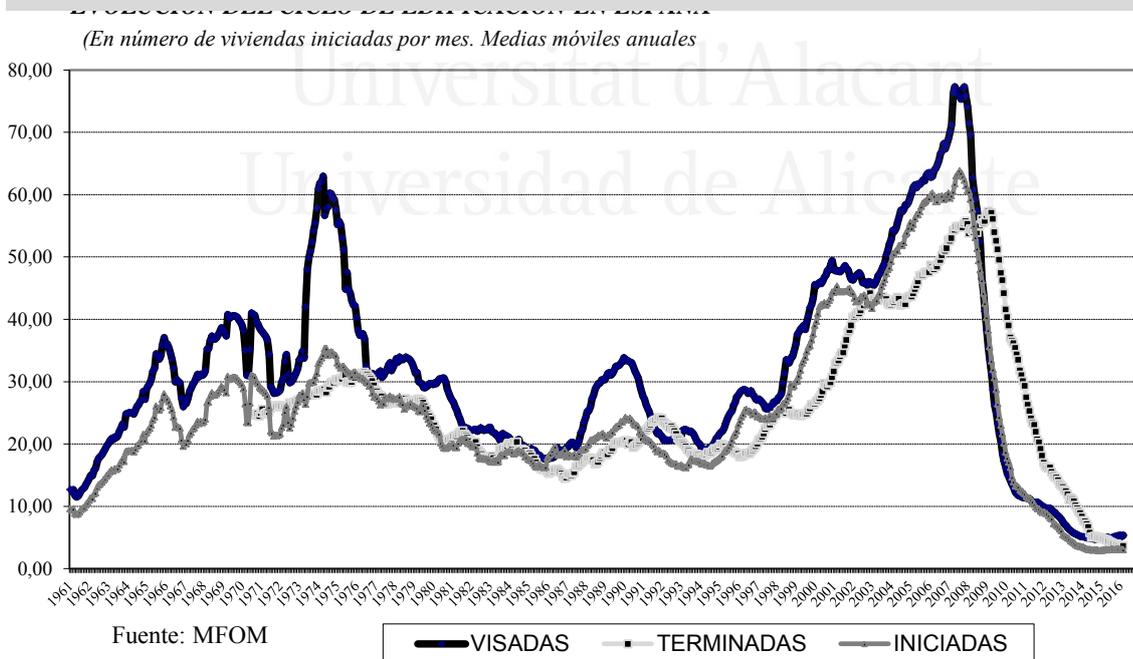
El deseo de poseer una segunda residencia (o alternativa) – propio de economías maduras –ha tenido, ciertamente, un papel muy relevante en la explicación de los últimos ciclos edificadores españoles. Ha actuado, contrariamente a lo esperado, como un factor de estabilidad del crecimiento del número de viviendas construidas al mantener la presión compradora independientemente de la evolución de las constantes económicas del mercado local, siendo un elemento clave en el proceso de redistribución de la renta en España y en Europa. Sin embargo la diversificación de su demanda ha favorecido la transmisión de shocks económicos, nacionales e internacionales a este mercado (Taltavull 2015).

Esta evolución descrita se ve reflejada en la información censal. En el censo del 2001 se nota el impacto del boom de finales de los ochenta y el de finales de los 90, que supuso un incremento total del parque de viviendas en 3,7 millones de unidades que se añadieron al stock. El peso relativo de la vivienda secundaria se mantuvo en el 16% del total del parque residencial, hecho relevante teniendo en cuenta el fuerte incremento de unidades totales. La vivienda principal y la vivienda vacía mantuvieron asimismo los pesos relativos de la anterior década (67,73% y 16,23%, respectivamente). La vivienda principal en alquiler descendió hasta 11,3%. El tamaño

medio del hogar se redujo a 2,86 personas, lo que refleja la consolidación de nuevas tipologías familiares, que nos acercan a los modelos europeos. En el 2011 se recogió de nuevo el impacto del último ciclo edificador que ya se mostró en el anterior censo. El parque de viviendas crecía en 4,2 millones de unidades y la vivienda secundaria se mantenía en niveles cercanos al 15%. Siguen las pautas marcadas en los anteriores con la reducción del tamaño de hogar y las altas tasas de propiedad con respecto al alquiler (78,93 % frente al 13,48%) en el caso de las viviendas principales.

A través de la evolución de las viviendas iniciadas y terminadas podemos obtener una visión más clara de estos ciclos comentados y constatar cómo el ciclo edificador descrito comprendido entre los años 1996 y 2006, ha sido el mayor ciclo edificador de la historia, en el que se añadieron al stock más de 5 millones de viviendas (figura 17).

**Figura 17. Evolución del Ciclo de Edificación en España.**  
(En número de viviendas por mes. Medias móviles anuales)



La evolución de la serie de viviendas terminadas e iniciadas nos muestra una serie de ciclos de edificación claramente diferenciados en la economía española.

El primero gran ciclo tuvo lugar desde principios de los sesenta, probablemente arrancando en 1962 de cinco años de duración. La fase recesiva alcanzó su valle en 1968, momento a partir del cual vuelve a comenzar un movimiento alcista que da lugar al ciclo edificador de los 70. El gran ciclo de los setenta, hasta ahora el máximo documentado tuvo una amplitud de 16 años, entre 1968 y 1985, alcanzando el pico en 1975 tras ocho años de crecimiento y cambiando el sentido hacia una tendencia descendente durante otros diez. La amplitud de este ciclo, similar al de otros países, se corresponde al ciclo de oferta a largo plazo producido por las necesidades básicas de modernización y aumento del parque de viviendas consecuencia directa del proceso de creciente demanda demográfica. Han existido ciclos similares en otros países del área anglosajona, aunque con diez años de antelación, durante los años sesenta (Taltavull 2001).

El punto máximo de actividad se alcanzó coincidiendo con el de mayor crecimiento de la economía española durante los setenta. En los años siguientes, en que la recesión económica se generalizaba para la mayor parte de los sectores, la construcción residencial vio reducir el número de viviendas que se añadían al stock, de 31,2 mil unidades mensuales de media en 1975 hasta una media de 15,95 mil unidades mensuales en 1985. El final del ciclo enseña una situación muy negativa del sector durante los primeros años de los ochenta, período definido como el de mayor crisis, lo que es claro reflejo de una situación de atonía en el mercado residencial a la que se llegó por las dificultades de acceso derivadas de los altos precios y de la debilidad de la demanda consecuencia del paro creciente.

El tercer ciclo comienza en 1985, y tuvo ocho años de duración, entre 1985 y 1993. Es, como mucho el más pequeño en cuanto a intensidad edificadora de los producidos en los últimos cincuenta y cinco años, dado que su pico alcanzó un ritmo medio de terminaciones de 23,42 mil

viviendas mensuales en 1990. Su fase creciente se produjo durante cinco años, y la descendente fue muy rápida, lo que manifiesta la coincidencia de factores vinculados con la actividad económica general que influyeron en el cambio de tendencia, como aparentemente, pudo pasar también tras el primer ciclo alcista de los sesenta.

Desde 1993 a 1996 se produce un ciclo menor con cierta variabilidad y a partir de dicho año una fase de aceleración hasta el punto máximo del ciclo en 2006. De un ritmo de terminaciones medias de unas 28,3 mil unidades mensuales en 1996 pasamos en diez años a construir de media unas 54,8 mil unidades mensuales. A partir del punto más alto del ciclo y en sólo 9 años se produjo una caída vertiginosa en el ritmo de terminaciones llegando a una media de unas 4,18 mil unidades mensuales en el año 2014, lo que da una medida del gran ajuste que se ha producido en el sector.

Desde 1996 a 2006 se añadieron al stock unos 5 millones de unidades. Si contabilizamos todo el ciclo desde 1996 a 2014 las unidades añadidas al stock son de unos 7 millones, dos millones más de las construidas en el gran ciclo de los 70. Hay cierto consenso entre los expertos en el sector de que esta intensidad constructora junto con el elevado incremento en precios observado y su posterior caída son un ejemplo claro de formación de lo que se denomina “burbuja especulativa”. No obstante este consenso no es tal a la hora de “certificar” mediante estudios econométricos que dicho proceso especulativo se ha producido.

## **IV. PROBLEMAS Y CONDICIONANTES CLAVE EN EL MERCADO DE LA VIVIENDA EN ESPAÑA**

Podrían determinarse tres condicionantes fundamentales que afectan a la evolución del equilibrio en el mercado de la vivienda: sus precios y su dinámica, la financiación y su relación inseparable con el mercado residencial, y la accesibilidad como elemento clave que determina los niveles de demanda fundamental.

En esta sección, se abordan los tres aspectos. Se profundiza especialmente en el primero de ellos, los precios, dada la relevancia que tiene su evolución en todo el conjunto económico y social, pero también dado lo poco que se sabe sobre su comportamiento en España. Se aportan dos contrastes empíricos que tratan de aumentar el conocimiento sobre su dinámica y reacción.

### **IV.1. LOS PRECIOS Y SU PAPEL**

Durante la última década, los precios de la vivienda han sufrido el impacto de la crisis financiera global (CFG) con una fuerte reducción de sus niveles en la mayoría de los países desarrollados. En España, esa crisis fue seguida por una crisis posterior producido por la caída del consumo y de la inversión debido a las medidas política de austeridad aplicadas por el gobierno. La mayoría de los indicadores económicos muestran los efectos de los agregados macroeconómicos como una 'W' doble en dos períodos bien definidos, 2007-2009 y 2010-2014, y algunas investigaciones han demostrado el impacto de la doble crisis en la oferta de vivienda nueva en España y en los precios (Taltavull 2013). Estos shocks habrían influido en la estructura de precios de la vivienda en el largo plazo.

#### IV.1.1. LA BURBUJA ESPECULATIVA: «EXUBERANCIA IRRACIONAL»<sup>5</sup>

*“Los mercados inmobiliarios son prácticamente tan volátiles como los mercados bursátiles. Los precios del suelo agrícola, de la inmobiliaria comercial y las viviendas y de la propiedad horizontal han experimentado una serie de grandes burbujas, como si la gente fuera incapaz de aprender de las anteriores. (...) podríamos argumentar que estos acontecimientos, sobre todo la reciente y enorme burbuja de los precios de la vivienda a comienzos del siglo XXI, están afectados por los mismos animal spirits<sup>6</sup> que, según hemos podido observar, participan en toda la economía. La mayoría de los elementos (...) que forman espíritus animales, como la confianza, la corrupción, la ilusión monetaria y la historia oral, representan igualmente un papel fundamental en los mercados inmobiliarios” (Akerlof y Shiller 2009:247).*

Se ha visto en el ajuste a corto plazo del mercado inmobiliario que éste reacciona de manera asimétrica de forma que los precios pueden crecer en expansión pero se reducen raramente en contracción (Glaeser y Gyourko 2001; Maisel 1963; Case y Shiller 2003; Dipasquale y Wheaton 1996) de forma que se acepta que los precios responden rápidamente al aumento de demanda en el corto plazo. Paradójicamente el incremento de los precios en lugar de contraer la cantidad demandada puede llegar a incentivarla. Como indica Taltavull (2015) cuanto más fuerte sea la presión de la demanda, mayor será el aumento de los precios residenciales, que en ocasiones puede llegar a convertirse en un proceso especulativo que ha sido conocido como burbuja inmobiliaria.

---

<sup>5</sup> Alan Greenspan empleó este término en un discurso pronunciado en Washington el 5 de diciembre de 1996., en referencia a la burbuja en el mercado tecnológico de Estados Unidos. Posteriormente el premio nobel de economía Robert J. Shiller lo popularizó en 2000 al utilizarlo como título en su libro “Irrational Exuberance”. La *exuberancia irracional*, dice Shiller (2005) es la base psicológica de una burbuja especulativa.

<sup>6</sup> Término empleado por John Maynard Keynes en su libro de 1936 “Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero” para describir la emoción o el afecto que influyen en el comportamiento humano.

El funcionamiento de este incentivo es fácil de comprender si se tiene en cuenta que la vivienda es un bien de inversión y por lo tanto puede actuar como reserva de valor. El incremento de precios puede ser interpretado por los agentes económicos como una expectativa de ganancias asociada a la compraventa futura de vivienda. Fuentes Castro (2009) argumenta que si esta expectativa se alimenta en un contexto de fácil acceso al crédito, de generosos incentivos fiscales a la compra de vivienda, de fuerte incremento de la renta per cápita y de creencia ciega en la rentabilidad de la compra frente al alquiler el resultado es la creación de una burbuja especulativa.

Antes del estallido de la crisis muchas voces se alzaron para avisar del peligro existente en el mercado de viviendas español como consecuencia del fuerte e inusitado crecimiento en los precios que se experimentó. Voces tan llamativas como *The Economist*, que, en dos ocasiones (2003 y 2004) anunció al mundo que España se encontraba en una gran burbuja especulativa próxima al estallido. Instituciones como el FMI, la OCDE, el BCE y el propio BE también lanzaron advertencias sobre el riesgo asociado a la escalada de precios inmobiliarios<sup>7</sup> (Taltavull y Juárez 2004).

La literatura económica no ha sido ajena a esta situación y muchos autores han sostenido la idea de la existencia de una burbuja especulativa, fenómeno que no ha sido contrastado empíricamente en España. Whitehead (2006); Kim y Wachter (2005); García Montalvo (2008) y Shiller (2005) entre otros dicen que el precio de la vivienda ha aumentado de manera demasiado rápida en gran parte del mundo industrializado; bastante más de lo que los cambios fundamentales en renta y capacidad de pago pueden explicar.

---

<sup>7</sup> Dichos organismos se equivocaron en la medida en que la ruptura se produjo junto a otros países como Reino Unido y fue consecuencia de la crisis financiera Global.

Es indudable que se ha producido una escalada de precios en el sector y que esto levantó todas las alarmas, pero la escalada de precios “per se” no implica la existencia de una burbuja especulativa. Como indica Bellod (2011) el rápido crecimiento en el precio de un activo puede ser sintomático de la existencia de una burbuja, pero no necesariamente implica su existencia. Taltavull (2007b) indica en este sentido que la asimetría del mercado que descarga el peso del ajuste en precios y vacantes, hace difícil, la identificación de la existencia de una burbuja especulativa tal y como es concebida en la economía financiera.

La clave de la existencia de la burbuja es la desconexión entre el crecimiento de los precios y sus determinantes fundamentales. En palabras de Stiglitz (1990:13);

*“Si la razón de que el precio sea alto hoy es sólo debido a que los inversores creen que el precio de venta será mayor mañana – cuando los factores fundamentales parecen no justificar tal precio – entonces existe una burbuja”.*

Shiller (2005:12) dice que una burbuja especulativa es *«una situación en que las noticias de los aumentos de precios alimentan el entusiasmo de los inversores, que se difunde por contagio psicológico de una persona a otra y en el proceso amplifica historias que pueden justificar esos aumentos»*. [Esto atrae] *«a una clase de inversores cada vez mayor, que, a pesar de las dudas sobre el valor real de la inversión se ve atraída hacia ella en parte por envidia del éxito de otros y en parte por el entusiasmo de la apuesta»*.

En Taltavull (2015:190), se define el término burbuja inmobiliaria como; *“Proceso de crecimiento en los precios de un activo acompañado de la absorción de todas las unidades disponibles en el mercado. Se producen porque los agentes poseen expectativas positivas sobre la evolución futura de los precios, razón por la cual deciden comprar cada vez más unidades para participar de las ganancias de capital derivadas del aumento de los precios”*.

Stevenson y Young (2006) argumentan que es importante distinguir entre burbujas de precios y comportamiento especulativo. El comportamiento especulativo puede ocurrir en cualquier momento durante un ciclo de mercado. Las burbujas aparecen sin embargo cuando los precios actuales están a unos niveles que no pueden justificarse por la existencia de factores fundamentales, y están controladas principalmente por la expectativa de plusvalías futuras.

La especulación es un fenómeno que probablemente siempre está más o menos latente en cualquier mercado: es la actitud del agente que toma sus decisiones de comprar, mantener o vender un activo comparando los precios observados con las expectativas que él se forma para precios futuros. En un mercado pueden convivir agentes que especulan con otros que adquieren factores productivos o bienes simplemente porque los necesitan para sus procesos productivos o para satisfacer sus necesidades. Incluso un mismo agente puede simultáneamente destinar una porción de sus recursos a especular y otra a realizar compras no especulativas (Bellod 2011).

Se producirá especulación cuando, según Scheinkman y Xiong (2003), los agentes esperen obtener beneficios adicionales con la compra de un activo revendiéndolo en un corto período de tiempo, es decir, son capaces de comprar a precios superiores a los de equilibrio porque esperan encontrar compradores que admitan precios aún más altos, actuando, entonces, irracionalmente.

La literatura no es unánime en cuanto a cómo se produce este proceso de decisión. Es más general reconocer que los agentes son racionales (Muellbauer y Murphy 1997), de manera que forman sus opiniones y actuaciones basándose en un conjunto de información disponible que tiene relevancia en el mercado, de manera que es, a través de ellas, como introducen las innovaciones en sus decisiones. Si la información fuese perfecta no existiría burbuja, ya que los agentes serían capaces de adelantar lo que ocurrirá (Scheinkman y Xiong 2003). Pero como el mercado inmobiliario suele tener, por definición, información imperfecta, la toma de decisiones se produce siguiendo el mecanismo conocido: los agentes crean opiniones heterogéneas que

vierten al mercado, cada uno considera que la suya es la mejor y desarrolla estrategias que tienen como resultado la formación y persistencia de las burbujas (Abreu y Brunnermeier 2003). La literatura define este comportamiento como el resultado de agentes que tienen expectativas racionales con información imperfecta, y la burbuja generada es denominada “burbuja racional creciente” porque se basa en expectativas racionales y crece a un tipo constante ( $r$ ) por definición (Kim y Suh 1993).

Las expectativas de precios crecientes son equivalentes a la esperanza de obtener ganancias de capital crecientes. La existencia de ganancias de capital es uno de los factores determinantes de la demanda (Dougherty y Van Order 1982; Poterba 1984; Ortalo-Magne y Rady 2006). La inexistencia de ganancias de capital por la posesión de una propiedad implicaría que en los siguientes períodos, la propiedad valdría menos en términos reales que en el momento anterior. Desde la óptica de un bien de inversión, esto es equivalente a una pérdida de riqueza, lo que generaría ventas masivas de propiedad si sucediese este hecho. Esto significa que una ganancia de capital creciente a tasas ‘normales’ es una garantía de crecimiento equilibrado del mercado. Sin embargo, si éstas crecen a niveles superiores a los habituales podrían provocar el inicio del proceso especulativo (Taltavull 2007b).

La “burbuja especulativa” surge cuando la acción de los especuladores es tan relevante cuantitativamente que es capaz de condicionar (voluntaria o involuntariamente) los precios que rigen en los mercados: la actitud especuladora de los agentes deja de ser marginal; los agentes existentes en el mercado destinan una mayor porción de sus recursos a especular o bien llegan nuevos agentes especuladores al mercado. En ambos casos puede llegar a movilizarse una ingente cantidad de recursos que perturba significativamente el equilibrio de los mercados (Bellod 2011).

También hay que distinguir entre los términos sobrevaloración y burbuja. La sobrevaloración sería la discrepancia entre los valores actuales u observados, y los precios que se desprenden de los fundamentos macroeconómicos y demográficos, pueden ser indicios de una burbuja especulativa pero no necesariamente (Bellod 2007).

Salvo en casos tan extremos como el de los tulipanes<sup>8</sup>, identificar en tiempo real la existencia de una burbuja es una tarea muy complicada (Hernández y Pina 2011). En el mercado inmobiliario su dificultad aumenta si consideramos que la vivienda es a la vez activo y bien de consumo. La principal causa de esta dificultad reside en las dudas respecto a cuál es el valor fundamental de cada activo en cada momento, algo que suele provocar importantes discrepancias entre los economistas como indica Gerardi et al. (2010) que explican cómo en Estados Unidos durante los años del último boom inmobiliario muchos analistas eran reacios a definir como “burbuja” la subida de precios que se estaba produciendo en dicho mercado, entre ellos John Quigley. De igual forma en el caso español como indica Bellod (2011) muchos economistas no consideraban que la escalada de precios obedeciera a la formación de una burbuja inmobiliaria, y ello básicamente por dos argumentos nada fútiles.

En primer lugar porque en la definición tradicional de burbuja subyace la idea de incremento rápido en el precio. Según Kindleberger y Aliber (2015) las burbujas no sólo implican el crecimiento sino el crecimiento rápido del precio de la vivienda, que se acelera continuamente hasta colapsarse, momento en que el precio del activo se derrumba con rapidez. Si atendemos al crecimiento real del precio de la vivienda, éste fue continuado durante un tiempo muy prolongado en el tiempo. Desde 1998 a 2004 el crecimiento real del precio siguió una

---

<sup>8</sup> En enero de 1637 el precio de los tulipanes alcanzó niveles tan elevados en Holanda que para adquirir un único bulbo era necesario reunir el equivalente al salario anual de diez artesanos holandeses. Pocas semanas después, el precio de este artículo se desplomó estrepitosamente, dejando en la ruina a quienes habían colocado su riqueza en tan curiosa inversión. Aquel evento es considerado por muchos economistas el primer caso documentado de burbuja en el precio de un activo. Véase Flood y Garber (1980) o Kindleberger y Aliber (2015).

tendencia ascendente, siguiendo a partir de entonces una senda de crecimiento real más moderado. Ello implica una subida prolongada en el tiempo y un derrumbe (en precios) nada repentino, lo cual colisiona con la idea intuitiva de burbuja.

En segundo lugar, coincidiendo con el “boom” se produjeron una serie de perturbaciones (por el lado de la oferta y por el lado de la demanda) que podrían justificar razonablemente un intenso incremento de precios arraigado en los macrofundamentos de la economía española, como un importante crecimiento demográfico (Martínez et al. 2006), la intensa reducción de tipo de interés (nominales y reales), la introducción de la moneda única (el euro) y, junto a (o a causa de) todo lo anterior, un importante crecimiento del PIB. De esta opinión es Taltavull (2007a) que analizando la tendencia de precios estructural a largo plazo y observando las desviaciones de ésta (componente especulativo) para el período 1988-2004 llega a la conclusión general de que el aumento de los precios de la vivienda en España no es el fruto de un proceso de especulación - por lo que no se puede hablar de la existencia de una burbuja especulativa en los términos generalmente entendidos en el mundo financiero-, sino de los mecanismos propios del mercado residencial que actúan en un período de expansión y responden a la revalorización del capital inmobiliario en un país más moderno con una economía en crecimiento rápido, de manera similar a lo que sucedió durante los años setenta, que ha experimentado relevantes cambios en los mecanismos económicos que afectan al mercado de viviendas, y en los que se destaca la presencia de nuevos factores. Son los cambios a los que se ha visto sometido el mercado residencial los que generaron aceleraciones en los precios que se perpetuaron, afectando al componente permanente del crecimiento. El mercado residencial, concluye, está reaccionando ‘carpe diem’ (Taltavull 2007a:26).

Numerosos trabajos en España estudian el comportamiento de los precios de la vivienda intentando explicar la existencia o no de una burbuja especulativa analizando sus determinantes

(Martínez-Pagés 2005; Martínez y Llanos 2002; Balmaseda et al. 2002; Ayuso y Restoy 2006 entre otros). Estos estudios evidencian la brecha existente entre los precios observados y los que corresponderían a la evolución de los fundamentos macroeconómicos.

#### IV.1.1.1. MEDICION DE LAS BURBUJAS

Algunos especialistas como Gürkaynak (2008) consideran que es imposible tratar de detectar las burbujas especulativas por procedimientos econométricos. La literatura establece tres tipos de test para detectar burbujas, el test de cointegración, popularizado por Diba y Grossman (1988), el test del Límite de Varianza ideado por Shiller (1981), aunque fueron Blanchard y Watson (1983) los que relacionaron dicha metodología con el fenómeno de las burbujas especulativas, y el test de rachas o de supervivencia, propuesto por McQueen y Thorley (1994).

Los modelos que utilizan el test de cointegración también llamados modelos estructurales tienen su base en la teoría de los mercados eficientes, según la cual los agentes están dotados de expectativas racionales y no tienen aversión al riesgo. Según Bellod (2011) en este tipo de modelos, en los mercados de activos, la detección de una burbuja puede abordarse descomponiendo el precio en dos elementos: una parte fundamental ( $f_t$ ) y una burbuja ( $b_t$ ). En el ámbito de las burbujas racionales tendríamos que el precio observado de un activo en el momento  $t$  será;

$$(IV.1) \quad p_t = f_t + b_t$$

Si la burbuja es racional cabe esperar que se cumpla:

$$(IV.2) \quad b_t = (1+r)^{-1} E_t (b_{t+1})$$

Siendo  $r$  el tipo de interés. Como ni  $f_t$  ni  $b_t$  son variables observables, lo habitual ha sido tratar de estimar  $f_t$ , obteniendo como residuo, en caso de existir, la burbuja  $b_t = p_t - f_t$ . A partir de aquí

surgen enfoques alternativos para la estimación de  $f_f$ . Básicamente hay dos enfoques: el macroeconómico y el microeconómico o financiero.

En el enfoque macroeconómico se considera que el valor fundamental ha de ser consistente con la evolución de variables macroeconómicas tales como la tasa de crecimiento del PIB, los tipos de interés, la población, etc. (Madrid y Hierro 2015). El razonamiento que subyace en este modelo es que la especulación sobre un activo afecta a la evolución de su precio pero no a la economía en su conjunto, de forma que como los mercados son eficientes si el valor del activo se separa del crecimiento económico es porque está sometido a una burbuja especulativa (Bellod 2011). El mismo autor considera que uno de los problemas que aparece en este tipo de enfoques es la correcta especificación del modelo: una discrepancia entre el precio observado y el equilibrio de largo plazo puede esconder una burbuja, pero también una sobre-reacción o una mala especificación del mismo. Otra dificultad es establecer cuáles son las variables fundamentales, si existiera una lista cerrada el riesgo de especificación errónea sería mínimo, pero esa lista no existe.

El enfoque financiero (enfoque microeconómico) de esta teoría considera que el mercado financiero es eficiente y que el precio de los activos refleja en todo momento la información disponible, de forma que un agente no puede incrementar sus beneficios recolocando su inversión (Fama 1970). Según este enfoque se entiende por precio fundamental el que resulta consistente con el valor presente descontado del flujo esperado de dividendos (rentas) que obtiene el propietario de un activo (en este caso la vivienda) más el beneficio que podría obtener de la venta del activo. Se entiende que un incremento de precios no está justificado cuando no se fundamenta en una evolución paralela de la rentabilidad esperada de ese activo. El desconocimiento de la corriente de dividendos, así como la volatilidad de los tipos de interés

(utilizados para descontar el flujo de dividendos) constituyen un problema fundamental para la determinación del “precio fundamental” en este tipo de modelos.

En ambos tipos de enfoques se trata de establecer si las variables  $(p_t, f_t)$  guardan una relación de largo plazo, es decir si  $b_t$  es un paseo aleatorio. En términos econométricos ello implica que la brecha entre el precio observado y el precio razonable sigue una senda explosiva, esto es, ambas series no cointegran. Como las burbujas suelen provocar súbitos incrementos en los precios de los activos, estas series suelen ser no-estacionarias. Por tanto la relación de largo plazo entre precios  $(p_t)$  y variables fundamentales  $(f_t)$  suele hacerse mediante un análisis de cointegración. La cointegración implica ausencia de burbuja, es decir, que la serie  $(b_t)$  es estacionaria (Bellod 2011).

Dentro de la primera metodología (enfoque macro) pertenecen las propuestas de Muellbauer y Murphy (1997), Riddel (1999) y Case y Shiller (2003), además de la de Levin y Wright (1997). En el segundo caso (enfoque micro) destaca el trabajo de Blanchard y Watson (1983), que ha servido como marco de referencia para las aportaciones de West (1987) o McQueen y Thorley (1994), entre otros.

En los modelos no-estructurales juega un papel clave la información en la formación de los precios del activo. Se trata de un enfoque vinculado estrechamente a la teoría de las expectativas racionales. En este tipo de modelos podemos encontrar el test de límite de varianza y el test de supervivencia (test de rachas).

El test de límite de varianza se basa en la idea de que la ausencia de burbujas especulativas limita el posible valor de la varianza de la serie de precios de un activo. Bajo la hipótesis nula de ausencia de burbuja se cumpliría que  $p_t = f_t$  es el precio observado (Shiller 1981; LeRoy y Porter 1981; Mankiw et al. 1985; Blanchard y Watson 1983; West 1987) . En el caso español podemos encontrar la aplicación de este test en el trabajo de Bellod (2011).

El test de supervivencia o test de rachas (duration dependence test) (McQueen y Thorley 1994). Una racha es un conjunto de observaciones o realizaciones del mismo signo. En condiciones normales los precios de los activos se corresponden con una secuencia puramente aleatoria, no suelen crecer permanentemente, luego no existirían rachas. Es de esperar que cuando una burbuja se gesta y se expande se observe que el activo arroja un racha de rentabilidades excesivas o anormalmente elevadas, racha que se trunca cuando la burbuja colapsa. Si el precio de un activo contiene burbujas, la probabilidad condicionada de que una racha finalice, dada su duración, será función decreciente de la duración de la racha.

Otros indicios de la existencia de burbujas pueden encontrarse a partir de determinados indicadores bastante generalizados en el análisis de los precios inmobiliarios tales como la ratio PER (precio sobre beneficios o price earnings-ratio). El ratio PER es una aproximación habitual en la literatura financiera para definir si una acción es cara o barata, es decir, indica el número de veces que el beneficio está incluido en el precio de la acción, de tal manera que unos precios altos para acciones que tienen pocos beneficios sería síntoma de la formación de una burbuja. La aplicación de este ratio al mercado de la vivienda se concretaría en la relación entre el precio de la vivienda y la renta por alquiler que puede obtener un arrendador. Un ejemplo para España son los trabajos de Ayuso y Restoy (2006) y Balmaseda et al. (2002).

Del mismo modo, algunos indicadores de accesibilidad como el ratio de precio sobre la renta disponible (ratio de solvencia), empleado entre otros por Case y Shiller (2003) para el caso de Estados Unidos, también ha sido utilizado como medida de sobrevaloración. Según el autor si ésta relación es estable a lo largo del tiempo y del espacio entonces los fundamentales explicarían la evolución del precio de las viviendas.

Sin embargo, estos indicadores tampoco ofrecen información concluyente acerca de la existencia de burbujas ya que, como sostienen McCarthy y Peach (2004), no tienen en cuenta la evolución

de los tipos de interés, variable que tiene una clara influencia en la accesibilidad a la compra de la vivienda y en el cálculo de la rentabilidad de la misma.

La certificación econométrica de la existencia de la burbuja pues no es fácil y existen tantos trabajos que apoyan su existencia cómo los que la niegan. El debate público en torno a la existencia o no de una burbuja inmobiliaria, no sólo en España sino también en otros lugares, como Estados Unidos, surgió en torno a 2002 y 2003. Case y Shiller (2003), para el caso de Estados Unidos, sitúan ese momento en 2002; García Montalvo (2004), en España, lo sitúa en 2003. Por lo que se refiere al año de cierre, no cabe duda que 2008 ha quedado ligado al inicio de la CFG. Pero en el caso de España, ese fue también el año del pinchazo de la burbuja.

#### **IV.1.1.2. EL ESTALLIDO DE LA BURBUJA**

*“La causa remota de cualquier crisis es la expansión del crédito y de la especulación, mientras que la causa próxima es algún incidente que mina la confianza del sistema o induce a los inversores a vender productos básicos, acciones, bienes raíces (...) y así aumentar sus tenencias en efectivo. La causa próxima puede ser trivial: una quiebra, un suicidio, la revelación de un fraude, la denegación de un crédito a unos prestatarios, o algún cambio de punto de vista que lleve a alguno de los participantes significativos en el mercado a vender. Los precios caen. Las expectativas están al revés. El movimiento bajista de los precios se acelera. Hasta el punto de que los inversores han utilizado dinero prestado para financiar sus compras de acciones y de bienes raíces, es posible que la disminución de los precios lleve a pedir más colateral y dinero en efectivo y más liquidaciones de acciones y de bienes raíces. A medida que los precios siguen cayendo aún más, las pérdidas sobre los préstamos bancarios aumentan y una o más sociedades mercantiles, bancos, sociedades intermediarias de descuento, o casas de corretaje quiebran. El sistema de crédito parece ser poco firme y hay una carrera por conseguir dinero y liquidez”.*  
(Kindleberger y Aliber 2015:130-131)

La “*causa remota*” de la crisis puede remontarse a hace unos 15 años con la disminución histórica de las tasas de interés a escala mundial. Desde entonces, las tasas de interés nominal han pasado de dos dígitos en muchos países a menos del 5 por 100 en la mayoría de los países industriales, disminuyendo los costes del préstamo y desviando la financiación de los bonos del Estado a valores inmobiliarios, incluida la vivienda (Kim y Wachter 2005). Una mezcla de desregulación y relajación de la disciplina monetaria posibilitó la enorme expansión de créditos y depósitos a tipos históricamente bajos y el despliegue de otras cadenas más amplias de creación de activos y pasivos financieros que se apoyaron mutuamente en los balances de las empresas, aportando un ingrediente fundamental a la actual creación monetaria globalizada. Como indica Naredo Pérez (2009) esta enorme liquidez barata<sup>9</sup> dio rienda suelta a la burbuja inmobiliario-financiera y al espectacular endeudamiento de hogares y empresas, generando una dinámica insostenible que acabó rompiendo por el eslabón más débil de las hipotecas *subprime*, que podemos considerar como la “*causa próxima*” (según la definición de Kindleberger y Aliber (2015)). La gravedad de la crisis denota que éstas fueron la punta del iceberg de algo mucho más generalizado, que sembró la desconfianza y cerró drásticamente el acceso de la economía española a este crédito barato y abundante del que había venido disfrutando, al impedir, entre otras muchas cosas, seguir colocando esa especie de “hipotecas subprime a la española”, debidamente “empaquetadas” o titulizadas, en los mercados financieros internacionales (Naredo Pérez 2009:129).

El sector inició una fuerte recesión desde 2007 como resultado del impacto de la CFG que se tradujo en crisis interna. Este proceso ha tenido dos fases. La primera ya comentada derivada de la restricción crediticia y, la segunda, del impacto de las restricciones en los gastos públicos y la deflación interna generalizada que ha abocó al sector a un crisis mayor, con una destrucción de

---

<sup>9</sup> En Taltavull y White (2012) en un estudio comparado para España y UK encuentran que dicha relación es la contraria para España.

una parte importante de su aparato productivo (Taltavull 2015). El parón en la actividad constructora (se pasó de construir unos 800.000 pisos en el año 2007, a poco más de 50.000 en el 2013) provocó el cierre de muchas empresas promotoras y constructoras con una enorme deuda contraída con los bancos, la necesidad de rescate de varias entidades financieras y la destrucción de muchos empleos lo cual condujo al inicio de un círculo vicioso en el que muchas hogares, al perder uno o más de sus miembros su trabajo, no pudieron hacer frente al pago de sus hipotecas, trayendo esta situación consigo el problema de los desahucios (Taltavull y Juárez 2014).

#### **IV.1.1.3. EL MECANISMO DE LOS PRECIOS**

Una de las consecuencias de la crisis ha sido la caída de los precios residenciales. La magnitud de la misma ha sido del 30,7% acumulado en términos nominales desde 2008 a 2014, que contrasta con el aumento, durante los mismos seis años anteriores (entre 2002 y 2008), también acumulado, del 99,8%.

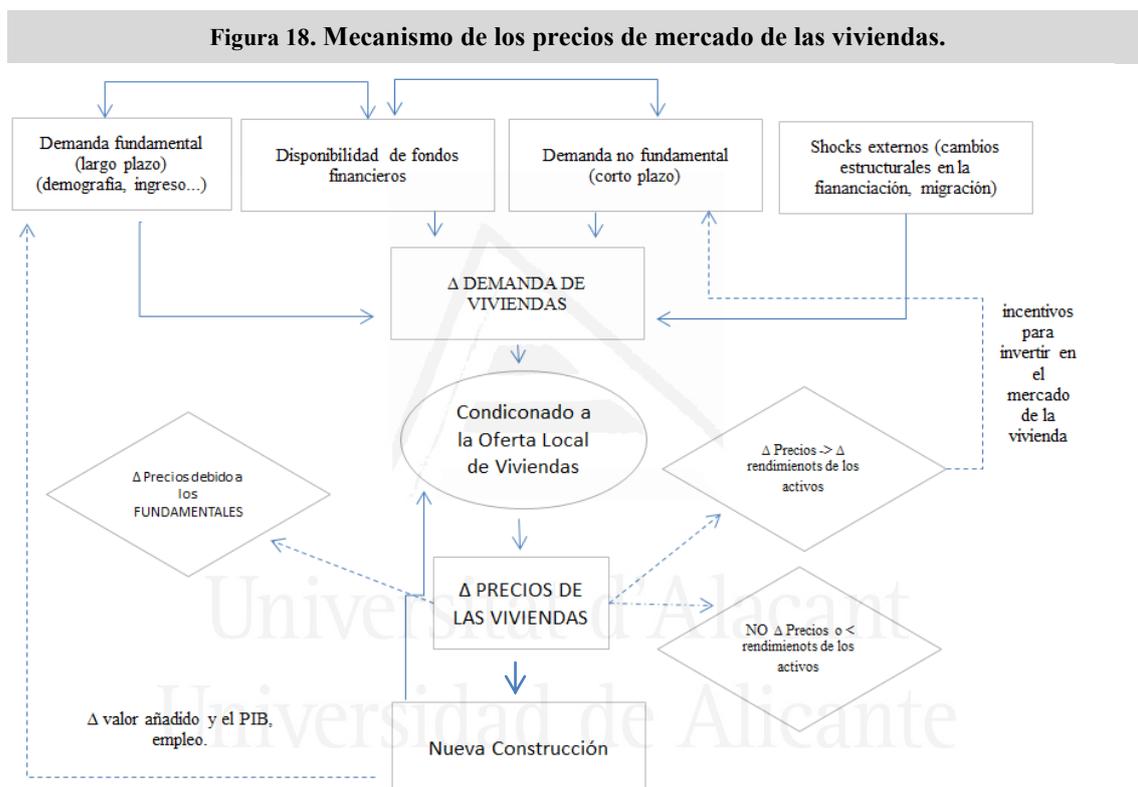
Los precios son un factor fundamental y determinan múltiples cuestiones como:

- La capacidad de compra de las viviendas
- El montante de flujos financieros y por lo tanto, el endeudamiento de los hogares.
- El precio de la vivienda es un factor clave en relación a la riqueza de los hogares
- Los precios de las viviendas afectan a los niveles de riesgo de las entidades financieras a través del valor de la garantía de las hipotecas y activos inmobiliarios.
- Los precios de la vivienda tienen impacto a nivel de equilibrios macroeconómico.<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> Dicho impacto ha sido reconocido por la Comisión Europea (CE) a través de la inclusión de los índices de precios de la vivienda como uno de los 10 indicadores del cuadro de indicadores elegidos como “las dimensiones más relevantes de los desequilibrios macroeconómicos y las pérdidas de competitividad” (EU, 2012:4). Asimismo, el procedimiento de desequilibrio macroeconómico (MIP) y el procedimiento de desequilibrio excesivo (EIP) identifican el cambio en los precios de las viviendas como medida clave de alerta temprana ante un posible desequilibrio macroeconómico como “..fuertes movimientos en los mercados de activos reales se han asociado tradicionalmente con las crisis económicas..” (EU, 2012:16)

La Figura 18 resume las relaciones actuales y aceptadas que producirían desequilibrios macroeconómicos a través de la respuesta del precio de la vivienda. Los movimientos de precios de la vivienda reflejan como ya se ha visto factores de corto y largo plazo. El crecimiento económico a largo plazo lo lidera la renta real disponible, mientras que los cambios de estilo de vida y demográficos tienen un impacto más gradual en la demanda de vivienda. En el corto plazo los precios pueden diferir de su tendencia de largo plazo, equilibrio, o valores fundamentales.



Fuente: Taltavull y White (2015), "House Prices and the Macroeconomy: Transmission channels. Literature review". Trabajo pendiente de publicación.

Cuando las variables relacionadas con la demografía, las finanzas o ingresos cambian el desequilibrio macroeconómico se transmite al mercado de la vivienda a través de sus efectos sobre el lado de la demanda, como se muestra en la Figura 18. En los mercados de vivienda, los cambios repentinos en la demanda (por ejemplo, los choques externos en la migración o financieros) afectan a los precios de las viviendas que generan un desequilibrio potencial con

efectos adicionales debido a las relaciones que los precios de las viviendas tienen con otros sectores macroeconómicos. Un ejemplo es cuando la demanda inesperada aumenta las ganancias de capital de vivienda sobre los rendimientos de otros activos provocando un desplazamiento a corto plazo de los flujos de inversión hacia el mercado de la vivienda. El carácter a corto plazo de estos flujos podría convertirse en burbujas de precios. Los desequilibrios aparecen potencialmente cuando la demanda es débil y los precios no crecen reduciendo los flujos de inversión.

Si las condiciones de oferta locales permiten la construcción de viviendas, un incremento de los precios actúa como un disparador que incrementa el valor añadido, con efectos multiplicadores en toda la economía (Mueller 1999). Por otra parte, un aumento de los precios inmobiliarios eleva riqueza de los hogares, lo que aumenta el papel de la vivienda como garantía para préstamos y modifica las expectativas de precios relativos, con efectos sobre la accesibilidad. La fuerza del cambio en el precio de la vivienda podría crear un incentivo para la inversión adicional en el mercado de la vivienda, mientras que una caída de los precios de la vivienda podría provocar la reacción opuesta.

Un mecanismo de este tipo existe a nivel agregado, pero también tiene un primer impacto en los mercados locales. La literatura muestra que a largo plazo alcanza un equilibrio en los mercados de vivienda con una particular atención en la dinámica de los procesos de ajuste a corto plazo. Desde una perspectiva microeconómica, los precios de las viviendas son el resultado de un desequilibrio local de corto plazo, debido a la inflexibilidad de la oferta y la dificultad para responder a los cambios de la demanda (DiPasquale y Wheaton, 1994, Ortalo-Magne y Rady, 2006).

Los altos precios de la vivienda generados por mecanismos endógenos están relacionados con los desequilibrios sociales. En muchos países, la falta de acceso a la vivienda surge cuando los

precios de la vivienda han aumentado más rápido que los ingresos. Además, la pérdida de empleo significa una caída en la capacidad de pago de las hipotecas y en consecuencia un aumento de la delincuencia y los desalojos elevando el número de embargos. La falta de accesibilidad afecta a la formación de hogares con consecuencias permanentes para la sociedad y la desigualdad social.

Entender y conocer la dinámica de los precios inmobiliarios es fundamental para determinar el impacto que su evolución puede tener tanto a nivel macroeconómico como a nivel microeconómico, y para ellos necesitamos información que nos permita contrastar la evolución de los mismos.

Con los datos históricos disponibles, no hay un precedente que permita evaluar si las cifras de crecimiento y posterior caída de los precios inmobiliarios ocurridos en España en el último ciclo, son desproporcionadas o, por el contrario, pueden justificarse por razones económicas y por el simple mecanismo del mercado. La serie más larga de precios residenciales en media para España, agregada, data de 1987 y es uno de los indicadores que fueron construidos por el Ministerio de Fomento a mitad de los noventa con el fin de dar luz estadística al análisis del mercado residencial.

Otros países han recogido información en mayores períodos, lo que les permite comparar la fase actual con contracciones anteriores y comprender la dinámica de estos precios, de manera que el análisis histórico de las series estadísticas ayuda a reconocer los precedentes y a entender la evolución de los precios residenciales y las condiciones en (y las razones por) las que éstos han reaccionado.

Esta necesidad estadística adquiere relevancia mayor en los mercados residenciales e inmobiliarios en general, ya que los ciclos de precios de estos bienes suelen experimentar largos procesos de expansión suave, crecimientos súbitos y contracciones igual de drásticas, como

muestran numerosos trabajos en la literatura disponible. La disponibilidad de largas series permiten explicar la evolución de los precios relacionados con los factores fundamentales y el ciclo económico (Quigley 1999; Case et al. 2005), el propio ciclo inmobiliario (Mueller 1999), la duración de los ciclos (Bracke 2013; Wheaton y Nechayev 2006), sus cambios de tendencia global (Shiller 2008; Igan y Loungani 2012), la convergencia en sus tendencias de largo plazo (Case et al. 2005; Eichholtz 1997; Eitrheim y Erlandsen 2005; Clark y Coggin 2011), entre otras posibilidades de análisis.

En los siguientes apartados se realizan dos ejercicios para conocer un poco más la dinámica de precios en España, que darán pie a nuevas investigaciones.

El primero de ellos, a nivel macroeconómico, es la estimación de una serie larga de precios para España ya que con los datos disponibles no podemos comparar y entender la evolución de los precios residenciales y las condiciones que hacen reaccionar a los mismos.

En el segundo ejercicio se contrasta la existencia del efecto difusión de precios a nivel microeconómico. Esta indagación es clave, ya que el patrón de la distribución espacial de los precios tiene profundas implicaciones para el estudio de la accesibilidad a la vivienda local y por lo tanto para la focalización de las políticas de vivienda. Más aún, permite entender cómo los determinantes de la demanda como ciertos procesos demográficos y sociales inciden de manera distinta en el precio de la vivienda a nivel espacial y hasta qué punto localidades cercanas geográficamente se ven influidas por dichos procesos.

## IV.1.2. UNA SERIE HISTÓRICA DE PRECIOS RESIDENCIALES PARA ESPAÑA

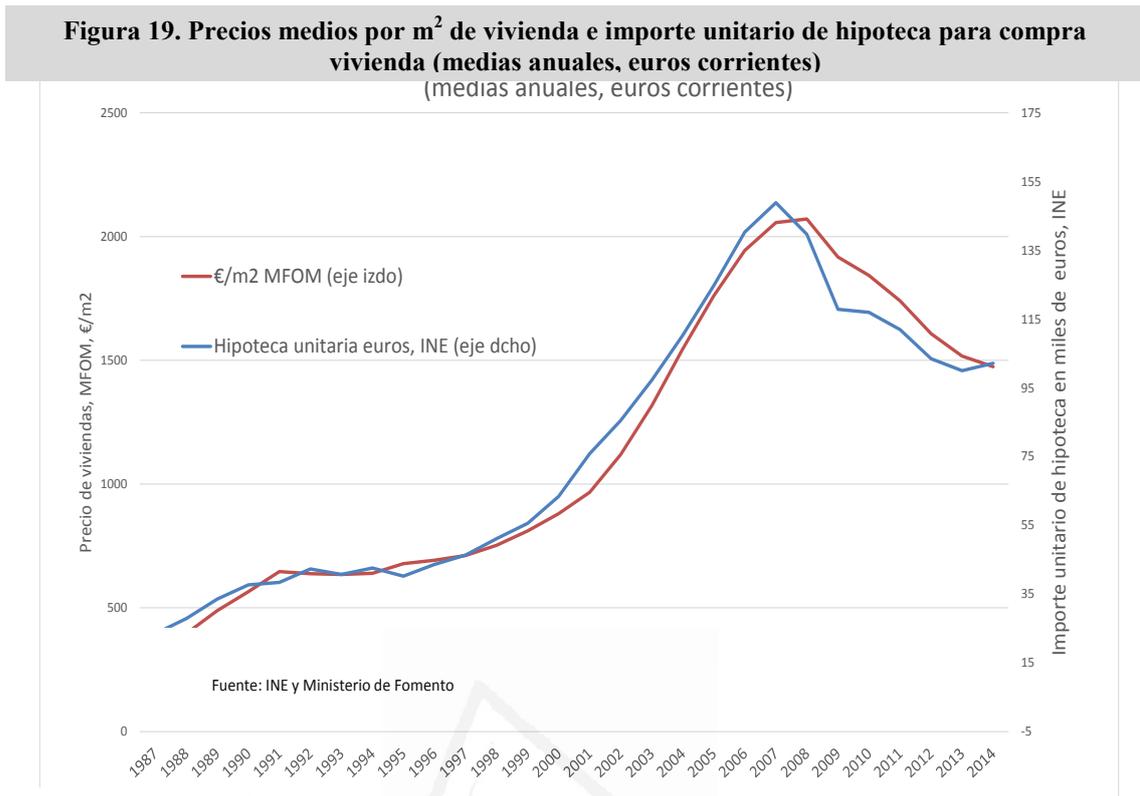
En el presente capítulo se estima una serie larga de precios de las viviendas en España que se remonta hasta finales de la década de los cincuenta. Esta serie de precios no está fundamentada en la observación de los valores o transacciones concretas, como hacen algunos de los trabajos que han reconstruido series históricas de valores residenciales (como por ejemplo los que se utilizan en Shiller (2005), el de alquileres de Oust (2013), o el reconstruido por Eichholtz (1997), el más largo de las economías en el mundo), sino que utiliza un indicador indirecto que mide el pago por vivienda realizados en el mercado residencial a través de los importes de hipotecas suscritas. Es decir, utiliza un indicador de capacidad de pago residencial (y su evolución) para estimar la serie histórica de precios<sup>11</sup>. La relación entre precios residenciales y capacidad de pago de la demanda es una de las bases explicativas de la teoría inmobiliaria.

El importe hipotecario concedido se comporta de forma muy similar a los precios (por metro cuadrado) de las viviendas. En la figura 19 se evidencia este comportamiento temporal. Su evolución conjunta determina que el montante hipotecario puede ser un excelente indicador para ser utilizado en el análisis del comportamiento de los precios en los períodos no conocidos del mercado residencial español. Además, en la medida que representa el importe al cual los hogares se endeudan en el largo plazo para comprar una vivienda, constituye un proxy ajustado de la capacidad para pagar de los demandantes compradores de vivienda, lo que da una información precisa sobre su capacidad de pago que le hace candidato para ser utilizado en la reconstrucción de la serie.

---

<sup>11</sup> Esta sección se publicará en un número de “Ciudad y Territorio” próximamente.

## GRÁFICO 15



Fuente: INE y MFOM

El resultado final del análisis que se realiza en este apartado es una serie trimestral que es sometida a contraste con los hechos económicos de cada período y con otros indicadores utilizados por la literatura, con el fin de comprobar su consistencia con la realidad conocida

Hay que mencionar aquí que, al utilizar como referencia indicadores de accesibilidad, la serie que se estima no incluirá aquellos valores que, aunque detectados en el mercado, implicasen que las viviendas en propiedad eran inaccesibles, es decir, períodos de burbujas de precios en los que se limitase la compra de viviendas. La falta de observación directa de los precios residenciales en el mercado impide una aproximación a esos picos, aunque la comparación con la evidencia actual permite intuir que sí pudieron existir durante las fases cíclicas estimadas de los sesenta y

setenta. Así pues, es posible que la serie que se estima aquí esté más suavizada que la real<sup>12</sup>, cosa que no se podrá contrastar debido a la inexistencia de información.

En un primer apartado (IV.1.2.1) se plantean los datos existentes y su evolución y se presentan los que son propuestos para la estimación, llevando a cabo un análisis comparativo de los valores agregados para el promedio del territorio español. A continuación (IV.1.2.2), se justifica, teóricamente, la conveniencia del uso de la información estadística propuesta. En el apartado (IV.1.2.3) se explica la metodología de reconstrucción y se comentan los resultados. En el apartado (IV.1.2.4) se contrastan los ciclos obtenidos con la evidencia internacional en otros países donde existen series largas. En último lugar, se concluye

#### **IV.1.2.1. LAS FUENTES DE LOS PRECIOS RESIDENCIALES EN ESPAÑA**

En España, existen dos fuentes oficiales de precios residenciales, ambas de periodicidad trimestral, y algunas no oficiales correspondientes a las compañías que generan sus propios datos. La serie más larga en el tiempo es la que publica el Ministerio de Fomento (MFOM en adelante), que comienza en 1987 con datos trimestrales agregados para España y desde 1991 para las Comunidades Autónomas<sup>13</sup>. Esta base de datos es muy utilizada y se construye como un índice ponderado (basado en la localización) que promedia los valores de las viviendas que han sido tasadas por las compañías autorizadas para ello, es decir, utiliza el precio de tasación (MFOM, 2012). Su ventaja es que publica precios en unidades monetarias lo que permite su uso

---

<sup>12</sup> Y no incluyan el efecto de la incertidumbre que afecte a los precios y a otros factores económicos (Hirata et al. 2013), de la que no existe evidencia tampoco para ese período

<sup>13</sup> Es necesario mencionar la existencia de una serie larga que comienza en 1971 para España. Esta serie es el resultado de la ‘unión’ de dos estadísticas de precios con diferentes referencias geográficas: desde 1970 a 1987 la serie tiene como fuente Tecnigrama, una compañía inmobiliaria que recoge la información de sus operaciones desde hace un largo período; la segunda, desde 1987, es la serie del Ministerio de Fomento. La serie de Tecnigrama se refiere solo a los precios de Madrid, con lo que la simple ligazón de ambas (la de Madrid y la nacional) cae en una fuerte contradicción teórica al asimilar la evolución y dinámica de una región (de las más activas al ser la capital del Estado) con la media nacional. Esta serie es publicada en el Banco de España pero también es recogida en la base de datos del BIS y, comenzando en 1975, lo fue en la base de datos de la reserva Federal de Dallas, aunque en este último caso, la serie ha sido sustituida.

para el análisis económico referido al sector. La serie, en términos nominales, es la utilizada para la figura 19. Al basarse en precios de tasación, el índice aproxima la evolución del valor de oferta en el mercado (no el de transacción)<sup>14</sup>.

El índice del INE está disponible desde 2007 y fue construido con metodología hedónica, que ajusta los precios por el efecto de las características, generando un índice controlado por calidad. El método en concreto aplicado en el INE es el definido por Eurostat, común para otros países europeos (INE, 2009). Al depender de la información sobre características de cada propiedad y del número de observaciones, este índice es sensible a los cambios en calidad del parque residencial objeto de transacción. La fuente de información del INE es el Registro de la Propiedad por lo que computa el indicador sobre la base de los precios de transacción declarados, aunque, a diferencia del MFOM, no publica el precio en euros sino directamente en números índice. Lo corto de la serie le imposibilita para poder ser utilizada con el propósito que sigue este trabajo.

En este ejercicio, se utilizan los datos del MFOM por tres razones. La primera es porque tiene una referencia monetaria (euros por metro cuadrado) que permite su utilización más amplia en los análisis económicos. En segundo lugar, por ser la serie más larga que facilita la comparación con el comportamiento de las series que actúan como proxy. En tercer lugar, porque sus valores son el resultado del promedio ponderado a nivel local y coincide, en esencia, con la fórmula de construcción de la serie utilizada como proxy, que se forma también con valores promedio de los créditos concedidos.

---

<sup>14</sup> El índice refleja el valor de oferta porque la mayor parte de las tasaciones en España se realizan por el método de comparación, que consiste en ajustar el valor del bien que se tasa al observado en el mercado (a través de los comparables que se recaban) y ajustado a las características de las vivienda

#### IV.1.2.2. FUNDAMENTOS TEÓRICOS QUE JUSTIFICAN EL USO DE LAS HIPOTECAS UNITARIAS COMO PROXY DE LOS PRECIOS

Los precios residenciales se forman, en el mercado, por la interacción entre demanda y oferta. La característica específica en el mercado de la vivienda español con una tasa de propiedad cercana al 85% es que la mayor parte de la demanda accede en propiedad, con lo que los determinantes de los precios se circunscriben, fundamentalmente, a aquellos que posibilitan el acceso<sup>15</sup>.

La accesibilidad a la vivienda en propiedad depende de dos grupos de variables. El primero es el que determina el que el ratio crédito valor no supere el 80% de garantía, es decir, el montante del importe monetario prestado para la compra, y el precio de la vivienda. El valor del 80% sería el máximo a conceder en un crédito que guarde las condiciones de bajo riesgo<sup>16</sup> y, en media en España, este ratio ha oscilado entre el 65% y el 75% durante el período que se puede observar con las estadísticas existentes (Taltavull y Juárez 2012). Cuanto menor sea el ratio, mayor es la restricción de crédito experimentada por la demanda (Whitehead et al. 2009) y mayor la cantidad que el hogar debe aportar a la compraventa. Es razonable pensar que, con restricción en el montante de crédito, los hogares no puedan acceder y se reduzcan las transacciones, lo que tendría el efecto de limitar o reducir el crecimiento de los precios residenciales.

Estos aspectos han sido analizados para el Reino Unido por Whitehead et al. (2009), quienes identifican empíricamente el efecto de la restricción crediticia a través de los ratios crédito valor o LTV (que determinan el montante máximo hipotecario al ser un indicador de restricción crediticia también), en la capacidad de acceso. En este trabajo, los autores confirman que los principales determinantes de la accesibilidad a la compra son el acceso a la financiación

---

<sup>15</sup> La tasa de propiedad de las viviendas aumentó rápidamente en la década de los sesenta, desde el 55.6% al 69.9% en solo diez años. Este vuelco hacia la tenencia en propiedad fue impulsado por las necesidades residenciales derivadas de la relocalización de la población y respaldado por el sistema de construcción de la vivienda pública (plan 1960-75) con gran éxito por su mecanismo concebido para la transmisión en propiedad. En este período, la capacidad de pago de la vivienda debió tener también gran relevancia en la determinación del precio.

<sup>16</sup> Este valor del ratio permite que la hipoteca sea titulizada o que la institución financiera pueda emitir Cédulas Hipotecarias. Cualquier préstamo concedido por encima del 80% indica un riesgo excesivo del crédito y la imposibilidad de emisión.

necesaria y el importe de los ingresos del hogar. Las necesidades de ahorro previo (total del precio menos el montante prestado) podrían no ser relevantes en períodos expansivos y de aumento de los precios (donde las instituciones financieras están dispuestas a aumentar el LTV hasta el 100%), pero sí lo serían en períodos de caída (donde los LTV se reducen reduciendo los nominales hipotecarios), lo que implica que la concesión del importe prestado se mueve en la misma dirección que los precios residenciales. Otros trabajos han contrastado empíricamente la relación entre la financiación, el ratio crédito valor y los precios residenciales, como en Genesove y Mayer (1994) o el de Lamont y Stein (1999).

El segundo grupo de variables son las que identifican la capacidad de pago de los hogares. Constituyen también un condicionante de la concesión del crédito y se suele medir con la relación entre la obligación de pago por hipoteca (que es la cifra resultante de la combinación del importe unitario, el tipo de interés, la madurez del crédito en cuanto al número de años para devolverlo) y los ingresos del hogar. La razón entre ambas cantidades es conocida como ratio de accesibilidad y es indicador del gasto relativo por la compra de la vivienda y, como resultado, del excedente de ingresos para consumir en el resto de los productos.

- Los créditos hipotecarios unitarios

El importe unitario de hipoteca se puede calcular a partir de la Estadística de Hipotecas del INE. Esta estadística publica, desde mediados de la década de los cincuenta, los importes totales acumulados de fondos, y el número de créditos con garantía hipotecaria concedidos por las instituciones financieras para la compra de distintos bienes inmobiliarios, es decir, el total de capital destinado a estos préstamos y el número de los préstamos a través de los cuales se

concede<sup>17</sup>. La estadística distingue entre hipotecas constituidas para la financiación de bienes inmobiliarios urbanos y rurales, y, dentro de los urbanos, identifica entre viviendas, solares y otros. En esencia, la serie que hace referencia a la financiación a la compra de vivienda sería el indicador más cercano al de los precios residenciales, al hilo de la justificación teórica anterior.

La serie ha experimentado dos cambios en su metodología a lo largo del largo período: en 1986 y en 2003 y tiene un salto en los datos por falta o insuficiente información estadística publicada, entre 1983 y 1986.

- Cambios metodológicos

Hasta 1986, el detalle publicado lo ha sido según el destino del crédito, y los datos distinguen entre hipotecas urbanas, rústicas, mixtas y el total, además de aportar información sobre el número de hipotecas canceladas. En los informes se describen con detalle estas hipotecas según el tipo de interés, la superficie, el plazo del crédito, entre otros. Los datos tienen periodicidad mensual (aunque para la década de los sesenta no existe esa información a nivel de provincias), y hace solo referencia al total de hipotecas concedidas (sin detalle entre rústicas y urbanas).

En 1986 se produce el primer cambio de metodología y se modifica la estructura de información, desapareciendo las hipotecas mixtas, computándose como urbanas a las hipotecas concedidas para viviendas construidas, viviendas proyectadas, solares y otros, y sin ser modificadas las hipotecas rústicas (de las que no hay detalle). La periodicidad es mensual y el detalle territorial provincial igualmente.

En 2003 se produce un segundo cambio metodológico que afecta a la estructura y al ámbito de recogida de la información. La estructura de detalle de las viviendas urbanas se reduce a

---

<sup>17</sup> Se proveen dos datos: el número de operaciones y el importe total de la operación (en pesetas hasta 2001 y en euros posteriormente).

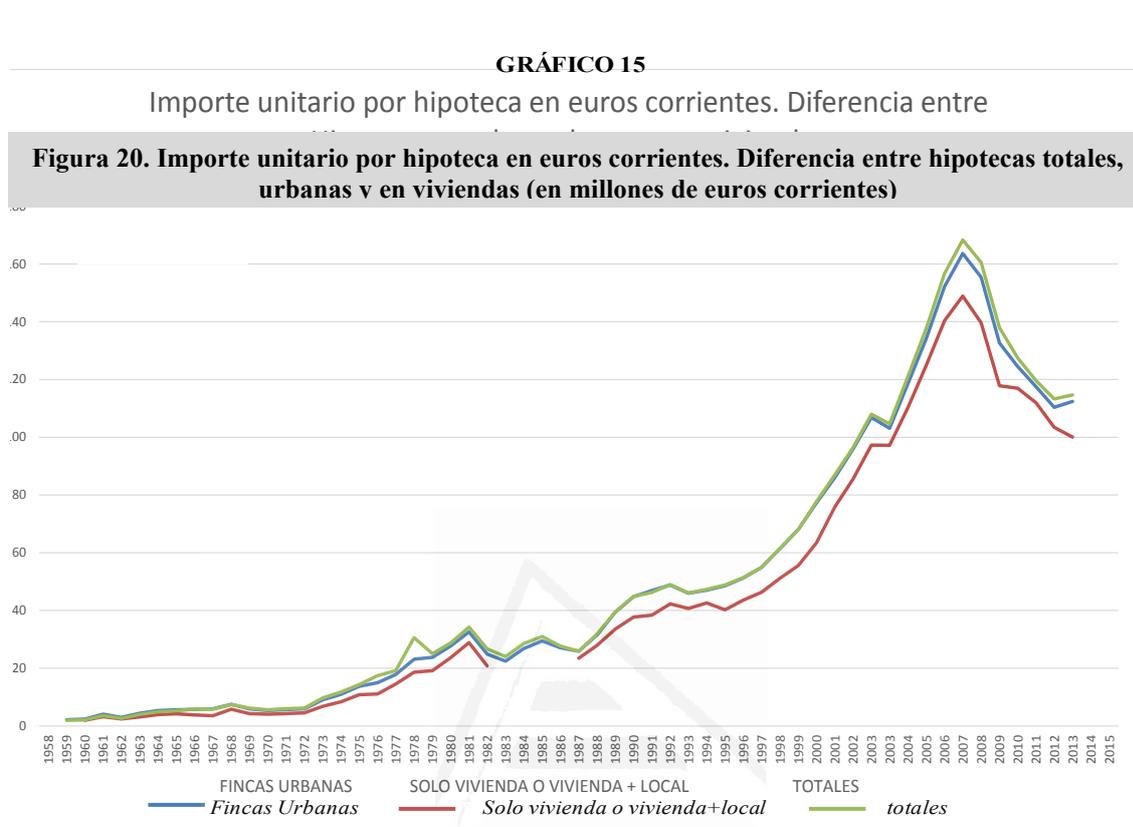
hipotecas a viviendas (total), a solares y a otros. Muy significativo es el nivel de recogida de información ya que los datos sugieren un aumento en el nivel de las series (en número y en cantidad total presentad) pero no en su comportamiento temporal. La información para 2003, común en ambas bases, permite observar este extremo.

A partir de 2006, se incluyen en la estadística las series de préstamos cancelados (que había desaparecido en 2003) y otros detalles sobre cambios de titularidad o condiciones en los préstamos.

La serie tiene, además, un período sin información coincidiendo con el primer cambio de base, entre 1983 y 1986 (primer semestre). Estos años tienen un detalle muy parco de los datos recogido en un anexo especial que se publicó en 1991, donde se manifiesta que la información estadística correspondiente ha sido estimada utilizando técnicas de regresión. Esta estimación se realiza con base anual, por la que, para este período, solo se publican datos anuales de hipotecas de fincas urbanas y rústicas, y los datos mensuales de hipotecas canceladas. La base anual es la más completa en cuanto a la perspectiva temporal, con una serie ininterrumpida del número de créditos desde 1955, el importe total hipotecario desde 1959 y con la desagregación de viviendas, fincas urbanas, rústicas y mixtas. Sin embargo, los datos mensuales que se publican solo hacen referencia al total de operaciones y a los préstamos cancelados (en número e importe total en ambos casos) desde 1955 hasta 1983, y tras 1986, con todo el detalle antes mencionado.

La serie de hipoteca unitaria para vivienda, por tanto, existe publicada con base anual pero no mensual o trimestral. Utilizando los datos anuales, se puede observar una elevada similitud cíclica en el corto y medio plazo de la serie en niveles, lo que sugiere que existe un comportamiento estable y predecible del importe unitario para vivienda (figura 20) en las fases temporales para el período de interés en el que se concentra este trabajo (1959-85). Se hace necesario, por tanto, encontrar un patrón de relación estadística entre las hipotecas unitarias

totales y las concedidas a las viviendas para ser utilizada, en la segunda fase, como variable proxy.



Fuente: INE

### IV.1.2.3. RECONSTRUCCIÓN DE LA SERIE HISTÓRICA Y JUSTIFICACIÓN. ESTIMACIÓN Y PREDICCIÓN

El procedimiento de estimación consiste en el cálculo y la reconstrucción de las series históricas, con base trimestral<sup>18</sup>. Para ello se utilizan modelos estocásticos de predicción basados en la metodología Box-Jenkins de identificación de los modelos ARIMA, univariantes (para la estimación de los valores perdidos de la variable proxy) y multivariantes para la predicción de la serie.

<sup>18</sup> En el proceso de cálculo, se ha convertido toda la serie mensual a periodicidad trimestral mediante el procedimiento aditivo. Sus características estadísticas no han cambiado esencialmente.

El análisis se desarrolla en tres etapas. En la primera, se calcula la serie de hipoteca unitaria para el período completo 1959-2014. Tras la descripción antes realizada sobre el detalle publicado, parece claro que la hipoteca unitaria debe referirse exclusivamente a las hipotecas concedidas para la compra de vivienda, eliminando otras que insertan ruido como pueden ser las transacciones de suelo o las hipotecas a promotor. Una segunda fase consiste en completar la serie estimando los valores perdidos del período de tres años que no se encuentran disponibles (1983 a 1986.III). En la tercera fase, se reconstruye la serie de precios de las viviendas (base del MFOM) para el período 1959- 1986. Para ello, se utiliza un modelo de comportamiento de los precios aplicado en el período disponible observado (1987-2014) para, luego, extrapolarlo al resto de los trimestres. El citado modelo explica los precios residenciales en función del importe hipotecario unitario y del PIB. La gran similitud en la evolución de los precios residenciales y el importe hipotecario unitario tiene fundamentos teóricos que permiten la inferencia. Como se ha justificado en los primeros apartados del artículo, el importe unitario de hipoteca es un indicador indirecto de la capacidad de endeudamiento del hogar; sin ella, la demanda no puede acceder y no ejerce presión sobre los precios.

La inclusión del PIB aporta un indicador de capacidad de pago y un elemento relacionado con el ciclo de valores residenciales, según la literatura. El PIB, la evolución del ingreso y la riqueza son indicadores fundamentales que tienen efectos directos sobre la demanda y determinan los precios (Dipasquale y Wheaton 1996; Englund y Ioannides 1997; Tsatsaronis y Zhu 2004; Case et al. 2005), entre otros. La evidencia empírica respalda que los precios se suelen mover en similar dirección que el PIB con el que existe una relación causal y que existe relación entre el ratio renta/precios y el crecimiento económico en ausencia de burbujas (Himmelberg et al. 2005). La inclusión de este indicador en el modelo, pues, responde al objetivo de capturar cierta causalidad sobre cómo los precios en el pasado (1959-1986) pudieron haber reflejado el comportamiento macroeconómico. Como no se puede observar el modelo de relación en aquel

período (porque no existen los datos de precios residenciales y tampoco la desagregación de la demanda fundamental), se contrasta esta relación en la fase más próxima (1987-2014) para luego ser extrapolada en aquella.

Esta es la principal asunción de este trabajo, por la que se supone que los precios residenciales respondieron, durante los sesenta y setenta, a similares incentivos económicos a los existentes en el período actual. Es esta una asunción arriesgada pero es la mejor que se puede tomar para aproximar los precios residenciales en ausencia de datos alternativos tomados directamente del mercado.

En el siguiente apartado, se muestran los modelos y la metodología utilizada para las sucesivas estimaciones mencionadas.

- Serie de importes unitarios de hipoteca para la compra de viviendas

Partiendo de la base común de información mensual, se estima un modelo estocástico para el período observado (1987.01 -2014.09) entre el montante hipotecario medio total y el de viviendas como se expresa en (IV.3)

$$(IV.3) \text{ Hipo}_{un} \text{ Viv}_{t} = \alpha_1 + \beta_1 \text{ Hipo}_{un} \text{ Tot}_{t} + \mu_{1t}$$

Donde:

$\text{Hipo}_{un} \text{ Tot}_{t}$  es el importe unitario de hipotecas concedidas con todos los fines

$\text{Hipo}_{un} \text{ Viv}_{t}$  es el importe unitario de hipotecas concedidas para la compra de viviendas

$\alpha_1$  y  $\beta_1$  son parámetros para estimar

$\mu_{1t}$  es el término aleatorio.

El modelo implícitamente supone que la evolución de las hipotecas concedidas para la compra de viviendas sigue el mismo patrón de crecimiento que el del total de hipotecas en el período

considerado. Durante los sesenta, la tendencia al acceso en propiedad fue muy relevante, por lo que puede considerarse la hipótesis de que las hipotecas a la compra de viviendas lideran la evolución del total de hipotecas concedidas en España.

**Figura 21. Precisión predictiva Parámetros Estimados**

<i>Var. dependiente: H_VIV</i>	
<i>Período: 1986M08 - 2014M10</i>	
<i>N. observaciones: 327 , error standard entre paréntes</i>	
<i>Variable<sup>+</sup></i>	<i>Coef</i>
<i>H_TOT</i>	<i>0,888*** (0,0065)</i>
<i>C</i>	<i>-1,239* (0.675)</i>
<i>R<sup>2</sup> Ajustado</i>	<b><i>0.981</i></b>
<i>Se<sup>2</sup></i>	<i>9188,736</i>
<i>Log likelihood</i>	<i>-1009,392</i>
<i>F-statistic</i>	<i>16935.24***</i>

*<sup>+</sup> Los test de Breusch-Pagan-Godfrey, White y ARCH confirman la no existencia de relación lineal de los residuos del modelo y su cuadrado con sus desfases (3 periodos) y las variables independientes incluidas y sus cuadrados.*

Los parámetros estimados permiten aproximar la relación marginal entre los cambios de las dos variables en cada período. Una vez calculado, se realiza un ejercicio de predicción hacia atrás con el modelo utilizando, como variable independiente, la serie de hipotecas unitarias totales que se encuentra disponible durante todo el período de interés.

Los parámetros estimados de (IV.3) y su precisión predictiva se muestran en la figura 21. El ajuste se realiza por mínimos cuadrados ordinarios y se permite a la variable dependiente seguir el modelo autorregresivo identificado en el modelo.

El resultado muestra elevada precisión hasta 2008, lo que implica que la predicción hacia atrás contará con márgenes de error pequeños, *ceteris paribus*.

En la segunda fase, ya con las series con periodicidad trimestral, se estiman los datos perdidos del período 1983.I-1986.III. Para ello se utiliza el método de cálculo de regresión de series temporales con errores ARIMA, valores perdidos y outliers, implementado por (Gómez y Maravall 1994, 1996), y programado en TRAMO-SEATS. Los parámetros estimados son restringidos a tomar valores medios que sean próximos (minimizando las diferencias) a los importes medios unitarios anuales obtenidos de la serie anual. La precisión en la estimación de los valores se ha contrastado y se puede ver en la figura 22.

**CUADRO 6**

**Figura 22. Precisión en la estimación de valores perdidos. Importe unitario por hipoteca en vivienda estimado (miles de euros corrientes)**

	<i>Importe unitario de la hipoteca en la base anual</i>	<i>Medias de los datos estimados en la base trimestral</i>
1983	18,5662	18,9833
1984	22,5917	22,4975
1985	25,0794	25,3305
1986	22,8678	22,5429

Estimación de los precios de las viviendas:1959-2014

En la tercera fase, se estima el modelo estadístico de comportamiento de los precios de las viviendas que se representa en la expresión (IV.4).

$$(IV.4) \quad \text{Prec\_viv}_{mfom,t} = \alpha_2 + \beta_2 \text{Hipo}_{un} \text{Viv}_t + \gamma_1 \text{PIB}_t + \mu_{2t}$$

Donde:

$\text{Prec\_viv}_{mfom,t}$  es el precio de las viviendas por m2, en términos nominales

$\text{Hipo}_{un} \text{Viv}_t$  es el importe unitario de hipotecas concedidas para la compra de viviendas, estimado en las fases anteriores

$\text{PIB}$  es el Producto Interior Bruto español, medido en índice encadenado (real)

$\alpha_2$ ,  $\beta_2$  y  $\gamma_1$  son parámetros para estimar  
 $\mu_{2t}$  es el término de error.

**Figura 23. Estimación por MCO de la serie de precios residencial**

Período: 1987Q1- 2013Q3

Variable	Coef*	
LOG(H_VIV) <sub>t</sub>	0,841***	-0,0618
LOG(PIB) <sub>t</sub>	0,3949**	-0,1708
C	1,6322***	-0,4876
R <sup>2</sup> Ajustado	0,981	
Σe <sup>2</sup>	0,568	
Log likelihood	128,4	
F-statistic	2869,9***	

Errores standard y covarianza consistentes (White heteroskedasticity test)  
 \*Errores standard entre paréntesis, \*\*\* p-valor<0.01, \*\* p-valor <0.05

Los resultados de la estimación se encuentran en la figura 23. La capacidad explicativa de los precios que tiene el PIB en los resultados es acorde con los resultados empíricos existentes<sup>19</sup>, y garantiza que, en esta predicción, los precios estimados no sigan estadísticamente la senda de las hipotecas unitarias de forma determinista. Los cálculos se realizan con las series en logaritmos para capturar de forma más precisa los cambios en las variables, y para luego transformar los resultados a su base en miles de euros/m<sup>2</sup><sup>20</sup>.

<sup>19</sup> La relación positiva entre cambios en el PIB y precios residenciales es generalmente aceptada de manera que se considera a aquel como un fundamento explicativo de los precios, como se menciona al principio de la sección. Esta relación ha sido modelizada en la literatura utilizando diferentes métodos, estimando la elasticidad (como se hace en este trabajo), el patrón autorregresivo y los efectos indirectos y su relación causal, entre otros. Potepan (1996) encuentra una elasticidad en las variaciones de PIB pc y precios de 0,64, Englund y Ioannides (1997) de entre 1,15-1,22 para los países de la OCDE en un modelo con perspectiva temporal, Aoki et al. (2004) estiman un efecto de casi un 0,4 en los tres primeros desfases de los precios dentro de la función de renta. El acuerdo en que existe una relación inelástica se fundamenta en el comportamiento habitual de los precios de las viviendas inflexibles a la baja (Barsky et al. 2007).

<sup>20</sup> Tanto en el modelo 1 como en el 2, el ajuste presenta una estructura ARMA (1,1). En el cálculo de la predicción, se permite a la serie reconstruida mantener la misma estructura autorregresiva exhibida en el período de ajuste del modelo. Ver Englund y Ioannides (1997).

Con estos resultados, se calcula la serie de precios residenciales, siguiendo (IV.4)

$$(IV.5) \quad \text{Prec\_viv}_{t \in [1959, 1986]}^E = \hat{\alpha}_2 + \hat{\beta}_2 \text{Hipo}_{un} \text{Viv}_t + \hat{\gamma}_1 \text{PIB}_t + \sum_{i=0..1} (\mu_t + \varepsilon_{t-i})$$

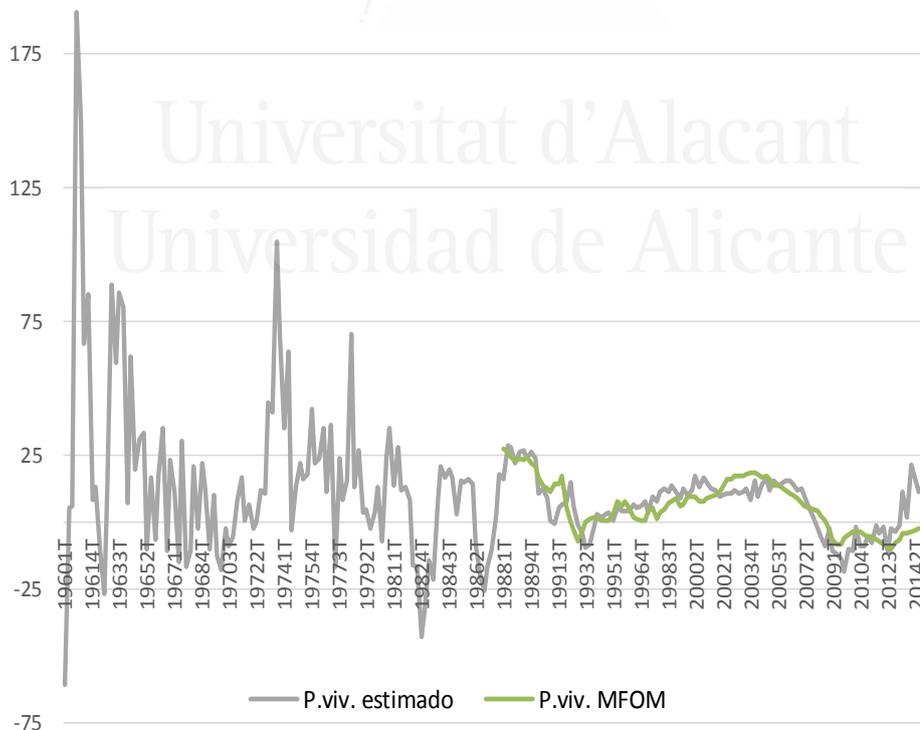
Donde los ‘^’ en los parámetros indican que son los valores de los parámetros estimados en el modelo (2), y  $\sum_{i=0..1} (\mu_t + \varepsilon_{t-i})$  es la representación del proceso autorregresivo de orden 1 (ARMA (1,1)) existente.

Los resultados de la predicción del período 1959-1986 aparecen en las figuras 24-25, tanto en niveles como en tasas anuales de variación.

La serie definitiva de precios residenciales incluiría la estimación aquí realizada entre 1959 y 1987 y la serie original del MFOM a partir de esa fecha hasta el final, es decir, la línea azul de la figura 25 (en niveles).

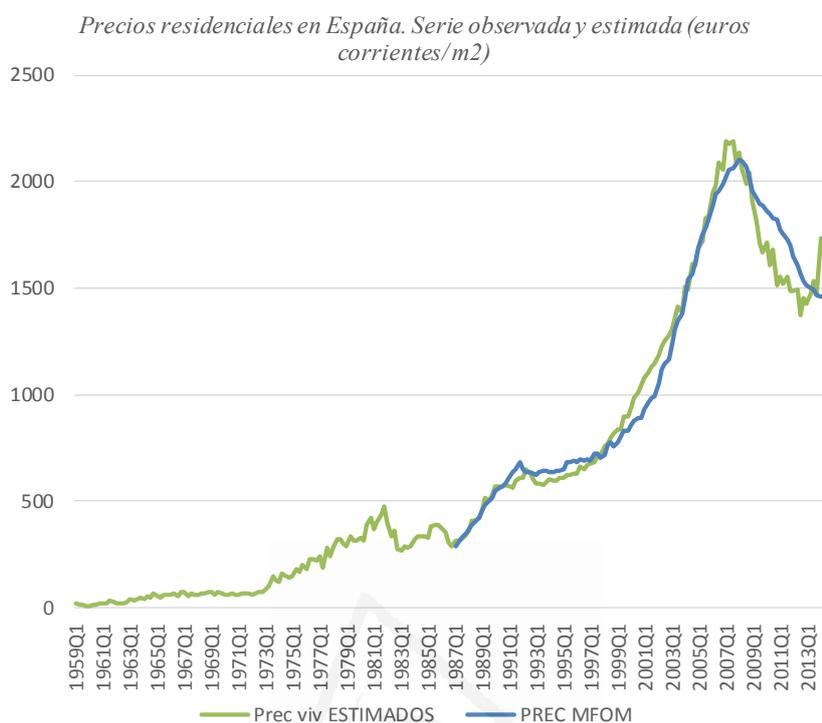
GRÁFICO 18

Figura 24. Precio de la vivienda en España. Variación interanual



**Figura 25. Precios Residenciales en España. Serie observada y estimada (euros corrientes/m2)**

**GRÁFICO 17**



#### **IV.1.2.4. ANÁLISIS Y LÓGICA ECONÓMICA DE LA SERIE DE PRECIOS DE LA VIVIENDA**

La serie reconstruida debería reflejar una evolución consistente de los precios residenciales con la lógica económica. Por su parte, el ejercicio realiza supuestos implícitos sobre el comportamiento de los precios residenciales y de variables determinantes, que es necesario justificar para convencer de la validez de la serie estimada.

Para abordar estos aspectos, en esta sección se desarrollan tres apartados. El primero es de carácter técnico, mostrando test de robustez de los parámetros y justificando algunos supuestos en los que se fundamenta la estimación. A continuación, se evalúan los resultados del índice de precios de viviendas con su lógica económica, comparando la serie estimada con las de otros mercados residenciales, con el fin de identificar si los precios de las viviendas españoles siguen

similar comportamiento a los de otras economías. En tercer lugar, se vincula la evolución de la serie estimada con los determinantes económicos que condicionaron la evolución de la economía española durante los sesenta y setenta, documentados en los trabajos existentes, evaluando su consistencia con las fases económicas y su coherencia con los hechos conocidos. No es intención de este apartado realizar un análisis en profundidad, sino aportar una aproximación exploratoria que sustenten la capacidad explicativa de los resultados.

#### IV.1.2.4.a) Robustez de los resultados y supuestos implícitos a la estimación.

Este apartado comenta las asunciones implícitas en el ejercicio y aporta test que sustentan la robustez de los resultados en el ejercicio de estimación.

La estimación se realiza sobre un modelo que captura los precios de las viviendas en un mercado residencial de una sociedad con una elevada tasa de propiedad, con un mercado hipotecario desarrollado, en la que los precios son liderados por la mayoría de las transacciones con crédito<sup>21</sup>, y que intermedia viviendas que tienen una superficie homogénea. La situación de cada una de las características mencionadas puede no ser la misma durante las anteriores décadas para las que se realiza la estimación, lo que implicaría que estos supuestos alterarían los resultados y podrían no ser aceptables para realizar la estimación. En todos los casos, el modelo que se formula considera que las características actuales pueden ser extrapolables al pasado, manteniendo los supuestos válidos para la predicción. A continuación, se debaten cada uno de los supuestos mencionados.

Primero, la tasa de propiedad en la década de los sesenta y setenta era inferior a la existente en el período observado.

---

<sup>21</sup> Como justifica el que éste capture la evolución de los precios en el período observado

El Censo de 1960 da una tasa de propiedad de viviendas principales del 55.6%, el de 1970 del 70% y el de 1981 del 80%. Esto muestra un intenso acceso a la propiedad en España durante los sesenta y setenta que es consistente con el fuerte desarrollo de la industria de la edificación que experimentó, en aquellos años, el mayor ciclo conocido hasta el más reciente de principios del siglo XXI. En este sentido, el creciente acceso a la propiedad no pudo realizarse de forma tan masiva sin la ayuda de capital ajeno, lo que respalda la idea de que la asunción de un crédito medio hipotecario es un reflejo significativo de la capacidad de pago (de vivienda) de los hogares en aquellos años, y de su potencial influencia sobre los precios residenciales. Esto significa que aunque la proporción de propietarios en aquellos años fuese menor que la existente en el período actual, la demanda nueva que entraba al mercado en los sesenta y setenta lo hacía a través de la propiedad de forma masiva<sup>22</sup>, lo que haría que el proceso fuese equivalente al experimentado en los años tomados como referencia<sup>23</sup>.

Segundo, el flujo de hipotecas era inferior al actual con lo que las hipotecas unitarias pueden no ser indicativas de la evolución de los precios.

La fórmula de acceso en los sesenta y setenta (a una vivienda nueva) consistía fundamentalmente en el pago de una proporción del precio que realizaba el hogar comprador mediante letras de cambio que se giraban durante el período de construcción, para luego asumir, mediante subrogación, la parte correspondiente del crédito hipotecario asociado a la promoción. Este crédito que restaba para la compra respondería a la capacidad de pago que los hogares estaban dispuestos a asumir, indicador que, en esencia, capturaría el mismo concepto que en la actualidad. La alternativa de pago, en el caso de viviendas de segunda mano, sería el uso de ahorro (monetario o con la venta de otra vivienda) para la compra. Se desconoce para estas tres

---

<sup>22</sup> Tanto en vivienda nueva como por la progresiva transformación de los hogares de inquilinos a propietarios consecuencia de la regulación sobre el alquiler, también en los setenta y ochenta.

<sup>23</sup> Ambos hechos justifican un aumento de la tasa de propiedad tan relevante registrado entre los censos de 1960, 1970 y 1981.

largas décadas, el total de transacciones y cuántas de ellas lo fueron de viviendas de segunda mano, y tampoco se sabe las que se realizaron con créditos no hipotecarios ni las que se hicieron al contado o con trueque/venta de otras viviendas. Si se registran las que formalmente se constituían como hipotecas. Se supone, no obstante, que la obligación de pago asumida por cualquiera de las opciones puede ser próxima a la realizada por las hipotecas registradas, por lo que se asume, para realizar este ejercicio, que las hipotecas observadas reflejan las compraventas de la mayoría de las transacciones en España y, siguiendo el Teorema del Límite Central, que su valor medio es un referente fiel de la capacidad de pago media de la población.

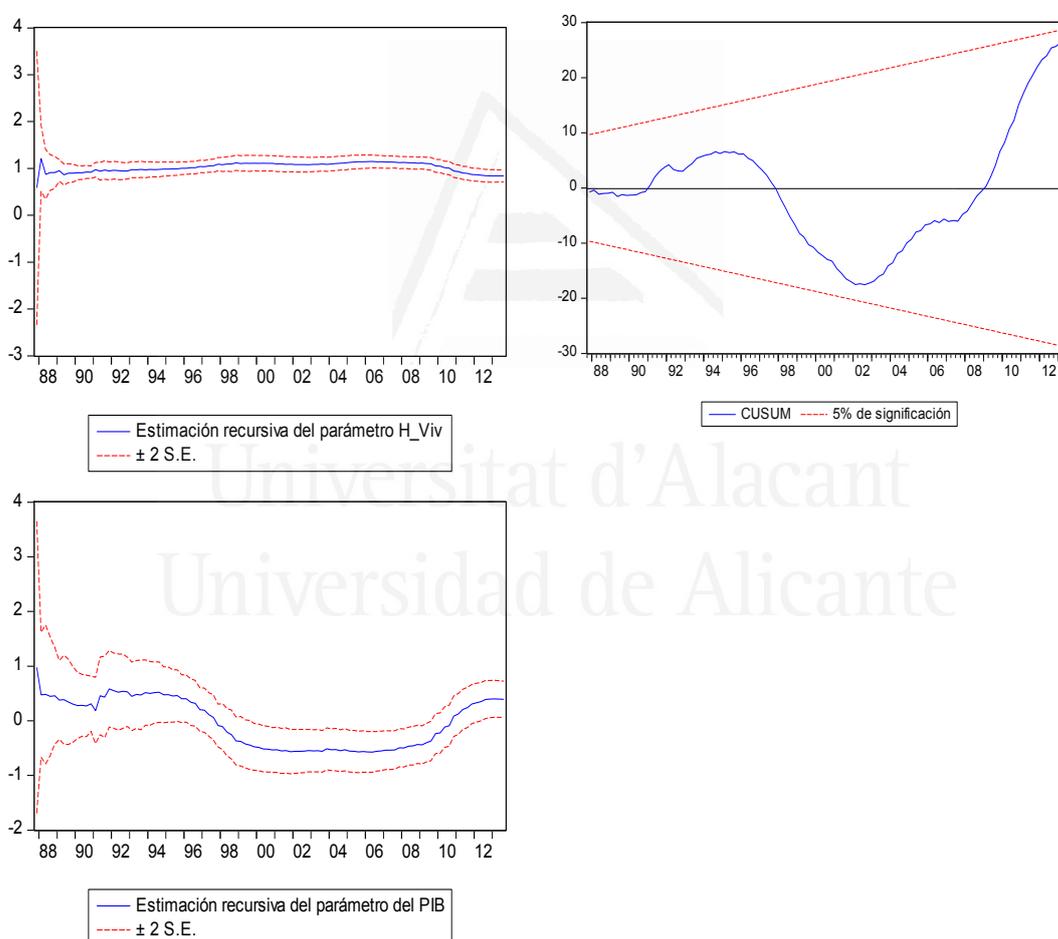
Tercero. La superficie de la vivienda media pudo variar afectando a la estimación de los precios en metros cuadrados

El modelo presentado supone que no se producen cambios relevantes en la superficie de las viviendas objeto de transacción que pudiesen afectar a los precios. Este supuesto se fundamenta en tres razones. La primera consiste en la pequeña diferencia entre las superficies medias de las viviendas que se construyen en el período que se estima con el que sirve de referencia; según registra el Censo de 2001, entre 1961-71, las viviendas se construyeron con una media de 84.43 m<sup>2</sup>, de 92.08 m<sup>2</sup> entre 1971-1981, y de 101.7 m<sup>2</sup> desde 1981 hasta final del 2000. Tan pequeña diferencia, y siendo un período (1960-1979) de fuerte tensión de demanda, se considera aquí que la menor dimensión no alteraría el comportamiento de los importes hipotecarios sustancialmente y si lo hiciera, se registraría en los precios al alza sobre los estimados. La segunda razón radica en que las hipotecas registran la financiación de vivienda nueva pero también de segunda mano y, aunque no hay información sobre las superficies asociadas a los créditos, el censo muestra que las viviendas anteriores a los sesenta tenían una superficie superior a los 90 m<sup>2</sup> con lo que la diferencia entre la superficie media de las viviendas objeto de transacción sería más pequeña aún (con la superficie actual) como para afectar sustancialmente al precio. En tercer lugar, se ha

tenido en cuenta la evidencia empírica de no linealidad en la relación entre precios y superficie residencial, que haría que el precio por metro cuadrado de las viviendas más pequeñas pueda ser superior al de las viviendas mayores<sup>24</sup>. Nos apoyamos en esta no linealidad y en la pequeña diferencia entre las superficies medias observadas para realizar el supuesto de que la superficie es constante a lo largo del período de estimación.

**Figura 26. Estabilidad de los parámetros en el modelo de precios**

*Estabilidad de los parámetros en el modelo (2)*



<sup>24</sup> La literatura sobre modelos hedónicos explicativos de los precios residenciales en función de sus características ampliamente respalda esta no linealidad. Para España, McGREAL Y TALTAVULL (2013:2038) calculan una elasticidad menor de 0.56 (con un rango de entre 0.44 a 0.75 dependiendo de la región) mostrando que el precio no aumenta proporcionalmente al crecimiento de la superficie.

#### Cuarto. Estabilidad de los parámetros estimados

Para mostrar la validez del modelo utilizado en la estimación, se ha recalculado el modelo de forma recursiva, obteniendo la evolución temporal de los parámetros y residuos y su estabilidad.

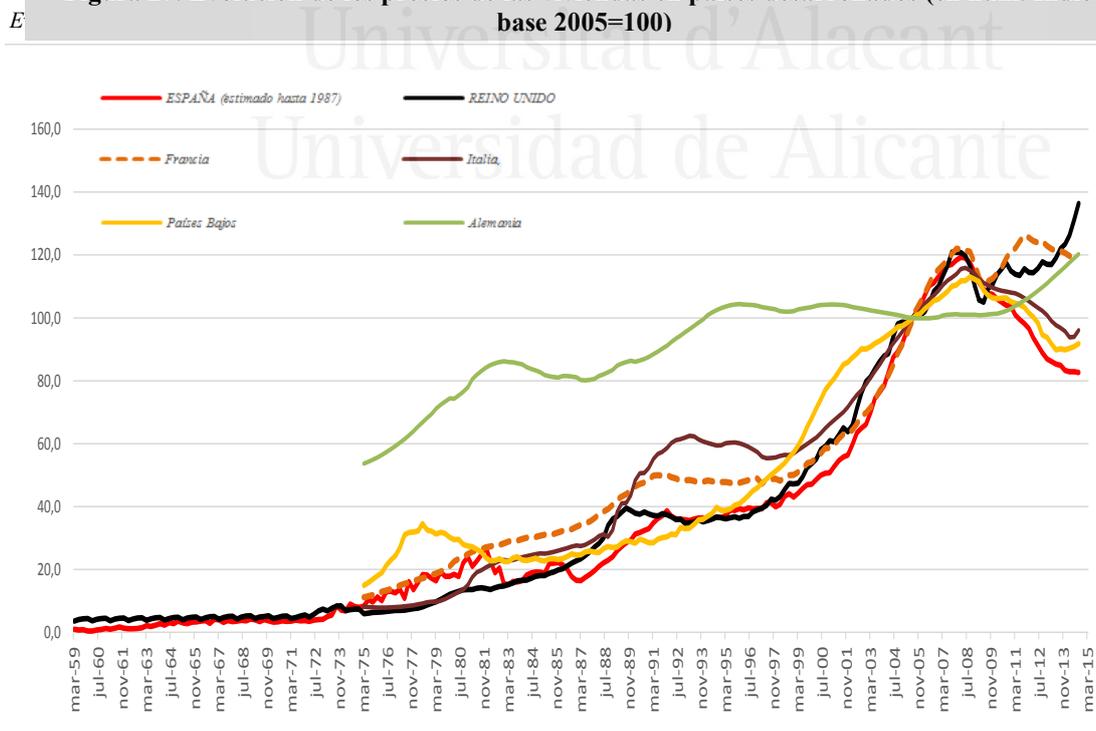
La figura 26 muestra el test de Cusum, que muestra cómo la suma acumulativa de los residuos recursivos del modelo no sale de los márgenes de confianza, y el parámetro recursivo de la hipoteca media (en logaritmos) muestra estabilidad en el modelo sin cortes remarcables que pudieran ser efecto de un cambio estructural, lo que garantiza que ambos cumplen los mínimos para ser considerado en la estimación.

#### IV.1.2.4.b) Evolución de la serie y algunas comparaciones con los ciclos de precios residenciales

La serie de precios en España sigue una senda similar a los de otras economías como se observa en la figura 27.

GRÁFICO 19

Figura 27. Evolución de los precios de las viviendas en países desarrollados (en núm. Índice base 2005=100)



Fuente: INE, Nationwide, Dallas Fed (desde 1975) y elaboración propia

El comportamiento de los precios residenciales en el largo plazo que permiten observar las estadísticas, identifican tres fases de revalorización a lo largo de los últimos setenta años. Aunque existen períodos con diferencias relevantes en el comportamiento, en general, los precios de las viviendas han experimentado similar apreciación en el largo plazo.

Hay períodos de fuerte crecimiento que son particulares para cada país, con ciclos desfasados, que se explicarían por la evolución propia de sus economías y las particularidades de su demanda residencial. Por ejemplo, los períodos de fuerte revalorización ocurren en los Países Bajos entre 1975-1979, en Italia en 1980-82 y 1988-1996, en España entre 1974-1981 y 1987-1989, y en Francia desde 1974 ininterrumpidamente hasta 1990. De forma generalizada, a partir de finales de los noventa, todos los países experimentan una nueva fase de revalorización, que es una buena muestra de lo que la literatura ha llamado ‘Global housing Cycle’, (Igan y Loungani 2012). En el caso de Alemania, los datos indican dos fases de revalorización, entre 1976-1981 y 1989-92.

Este país ha perdido toda la fase última de recuperación de los precios residenciales que se inicia en los noventa, como resultado directo de su particular proceso de integración política y sus costes relacionados<sup>25</sup>.

En lo que se refiere a las primeras décadas representadas en el gráfico, la información publicada es muy indicativa de la fuerte revalorización que tiene lugar de forma generalizada a principios de los setenta, con una economía, la de los países Bajos, experimentando un boom importante adelantado que alcanza su máximo en 1977 para luego reducir sus valores de forma sistemática en una suerte de recesión larga que le hizo perder el proceso de revalorización residencial de finales de los ochenta. Por el contrario, Francia, España y Alemania ven avanzar los valores residenciales desde inicios de la década de los setenta de forma sistemática hasta los ochenta,

---

<sup>25</sup> Hay también un efecto estadístico en el gráfico ya que las series tienen base 2005=100, es decir, se igualan las medias de precios en un año en que Alemania experimenta sus mínimos niveles tras la integración.

aunque España refleja una fuerte caída de los valores en 1981-82 que no se recuperarán hasta finales de los ochenta. El Reino Unido experimenta un pequeño boom en precios entre 1971-74 pero se une a la senda de recuperación ya avanzados los ochenta hasta el pico siguiente, 1989, mostrando un ciclo algo adelantado al resto de los países europeos. Se podría decir que la estabilización/caída en los precios residenciales se produce, primero, en los Países Bajos y, ya entrado los ochenta, en España y en Alemania, mientras que el resto de los países de los que hay información, mantienen su senda de revalorización en este período.

Tras el shock financiero de 2007, la mayor parte de los países experimentan una inflexión en su nivel nominal de precios residenciales, salvo Alemania. A partir de 2010, tres países de la UE (Alemania, Reino Unido y Francia) recuperan los niveles previos de precios mientras que el resto entran en una senda de pérdida en los valores de las viviendas. Esta evolución aparentemente contra-cíclica entre países, de nuevo, está relacionada con los comportamientos de sus economías y la reacción de la demanda, al igual que ocurrió en las dos fases anteriores, a los que se le unen las nuevas condiciones marcadas por la crisis de la deuda y la política posterior de austeridad.

#### IV.1.2.4.c) La serie larga de precios. ¿Hubo burbujas anteriormente o hay indicios de mercado?

Las fases de los precios residenciales españoles se pueden observar con mayor detalle analizándolos en términos reales. El perfil de los precios de las viviendas, en términos corrientes y constantes<sup>26</sup>, se observa en la figura 28.

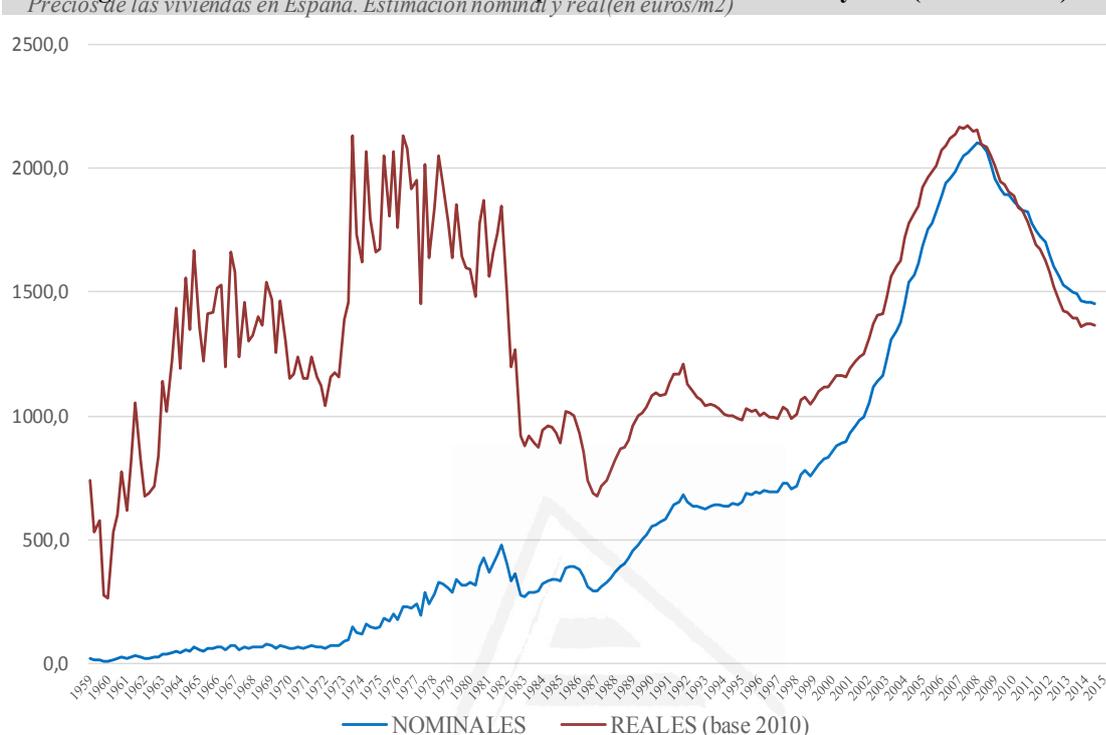
---

<sup>26</sup> La serie se deflacta con el IPC, como hacen algunas fuentes, como el BIS ([http://www.bis.org/statistics/pp\\_detailed.htm](http://www.bis.org/statistics/pp_detailed.htm)). Otros trabajos recomiendan utilizar los costes de construcción o el deflactor del consumo privado. El IPC está disponible en España desde inicios de los sesenta, lo que le convierte en una variable que posibilita esta operación. Cualquier otra requeriría de estimación.

La evolución de los precios refleja las fases por las que ha atravesado el subsector de la vivienda en la economía española. El gráfico muestra cómo se produce un proceso de fuerte

GRÁFICO 20

Figura 28. Precio de las viviendas en España. Estimación nominal y real (en euros/m<sup>2</sup>)



revalorización en el mercado residencial, durante la segunda mitad de los sesenta y a lo largo de los setenta, paralelo al proceso inflacionista general en ese período y muestra cómo, en términos de capacidad de compra, los niveles de precios residenciales son similares a los que han existido en la actualidad durante los años del boom.

Se pueden identificar dos fases que se corresponden, igualmente, con los dos períodos expansivos de la economía española: hasta finales de los sesenta y entre 1971 hasta 1986.

En la década de los sesenta, con una economía española en plena expansión tras el Plan de Estabilización, los movimientos migratorios crecieron y tendieron a concentrarse en las áreas de mayor industrialización, potenciando así la necesidad residencial y una construcción rápida. La demanda aumentaba más rápidamente que la oferta lo que generaba escasez residencial que se

resolvía con aumentos en los precios de forma sistemática y continua. El fin del primer modelo expansivo de la economía, a finales de los sesenta, y la reducción en el crecimiento están asociados a una ralentización en la movilidad de la población como consecuencia del menor empleo, y una caída en la demanda. Los precios residenciales se ralentizan en estos años (1968-1971) y llegan a caer aunque de forma suave, alcanzando niveles que parecen ser la media de los precios reales de largo plazo en España.

Como está documentado en la literatura sobre la evolución económica (García Delgado 1989), el fin de ese modelo de crecimiento influyó en el acercamiento de la economía española a las CCEE y en la firma de los conocidos como ‘Acuerdos del 70’ que permitieron un aumento del comercio internacional orientado hacia Europa. Aquel acuerdo amplió las posibilidades de crecimiento de la economía y comenzó un nuevo ciclo expansivo que colapsó con la crisis del Petróleo y una espiral inflacionista que llevó al 25% el crecimiento de los precios en España en 1977. Este proceso se ve reflejado con desfases por los precios residenciales. La ralentización de la demanda de finales de los sesenta y el inicio de la espiral inflacionista, llevaron a una reducción inicial en los precios reales de las viviendas, aunque tras el primer impacto de la crisis, los precios alcanzaron el máximo histórico en términos reales manteniéndose durante toda la década (con un crecimiento del 45,1% entre 1972 y 1974 y sosteniendo los niveles de precios reales hasta 1981).

La fuerte progresión de los precios de las viviendas que recoge la serie estimada es compleja de explicar especialmente en un período de recesión, crisis y cambio político en España. Desde la óptica de la oferta, el aumento de los precios no puede ser explicado por la existencia de escasez de viviendas, ya que en esos años se alcanzó el máximo de ciclo de edificación en España (Taltavull 2001), sin embargo, los elevados precios si pueden ser el resultado del efecto de la expansión de los costes de construcción afectados por el fuerte proceso inflacionista, hasta 1978.

El posible agotamiento de materias primas y el control en la oferta de suelo serían los elementos detonantes de un aparente proceso de aumento descontrolado de los precios con episodios de especulación concentrados en las regiones con mayor demanda. Por otro lado, también podrían explicarse los elevados precios por una reacción de la demanda guiada por el motivo precaución: Los hogares aumentan demanda invirtiendo en activos reales y vivienda, a pesar de la situación de crisis, como vía para defender los ahorros de la pérdida de poder adquisitivo del dinero derivado de la fuerte inflación. En este caso, el argumento lanza la hipótesis de que el proceso inflacionista experimentado en España hubiese convertido a la vivienda en objetivo de inversión por motivo precaución.

El resultado fue un fuerte aumento de los precios residenciales durante todo el período de crisis cuyo valor real fue equivalente, durante más de ocho años, al pico máximo de precios reales experimentado en 2007-2008 en España. En otras palabras, el período de transición de los setenta estuvo marcado por fuertes limitaciones al acceso con precios residenciales sostenidos en máximos históricos, en términos reales. Este hecho tuvo que tener un impacto importante en términos de acumulación de la demanda, hogares que entrarían en el mercado en el siguiente ciclo.

Correspondiéndose con este extraordinario incremento, la deflación residencial sobrevino de manera muy rápida con un desplome de los precios (-55.6%) en 1981-82 que continuó en los años siguientes (-35,8% de 1983 a 1986). Durante esos años, se produjo una crisis financiera que es el antecedente más relevante a la que se ha experimentado entre 2008-2013. En ella, desaparecieron las instituciones especializadas en el crédito a la promoción, y el crédito a la compra de vivienda no estaba muy generalizado salvo en las Cajas de Ahorro, con lo que el sector debió experimentar una contracción crediticia posiblemente asimilable a la que recientemente se ha observado. El resultado final fue que los precios residenciales se estancaron,

alcanzando su mínimo histórico durante los dos primeros años tras la entrada a la CCEE, para recuperarse y crecer fuertemente en el siguiente período.

El siguiente proceso inflacionario, mucho menos intenso, coincide con el período que fue conocido como el “boom especulativo de los ochenta”. Este es un período de fuertes entradas de capitales internacionales asociadas a la reciente integración de España en la CEE, reorganización de los sectores productivos, aumento del empleo y recuperación fuerte y súbita de la demanda, que tuvo un importante impacto en un mercado residencial que había quedado sin oferta tras la absorción de los excedentes a principios de la década, a medida que el empleo se recuperaba y los hogares se formaban tras un largo período de crisis. La escasez de unidades no se vio acompañada en igual medida por el proceso constructor (como había ocurrido en los sesenta, setenta y en los noventa posteriormente) lo que provocó el crecimiento de los precios residenciales rápido y aparentemente muy intenso en algunas áreas. Este hecho es el que le valió el apelativo de ‘boom especulativo’ con que fue bautizado. Las tasas de crecimiento de los precios de las viviendas alcanzaron el 30% interanual en 1988.

#### CUADRO 9

**Figura 29. Precios de las viviendas en España. Fases**

*(En % de crecimiento bruto entre los primeros trimestres de los años mencionados)*

	<i>Precios de vivienda NOMINALES</i>		<i>Crecimiento acumulado de los precios al consumo. base 2010</i>	<i>Precios vivienda REALES</i>	
1960-1965	194,63		59,9	84,27	
1965-1972	26,05		48,24	-14,97	
1973-1980	431,32		246,78	53,22	
1980-1983	-18,09		48,24	-44,75	
1983-1987	8,7	-10,97	41,84	-23,36	-57,66
1987-1992	124,39		34,17	67,24	
1992-1999	19,96		26,26	-5	
1999-2007	159,41		27,98	102,7	
2007-2014	-28,08		14,356	-37,109	

Fuente. Mfom, INE y estimación propia

A partir de estos años, los precios de las viviendas ya son recogidos por la fuente del Ministerio de Fomento y están ampliamente documentados y analizados en distintos trabajos. Sólo un comentario con fines comparativos (figura 29). Según los datos recogidos y estimados, durante el último ciclo expansivo (1999-2007), los precios residenciales han crecido un 102.7% en términos reales, y su contracción posterior ha sido del -37.2% entre 2007 y 2014 (3er trimestre). Durante los sesenta, las dos fases sucesivas de expansión incrementaron los precios residenciales reales en un 84.27% y 53.22% respectivamente (figura 29), mientras que las contracciones fueron de un -14.9% (1965-72) y de un -57.66% (1980-1987). Tanto la expansión como la contracción fue más intensa durante el período pre- CEE que en la actualidad.

#### **IV.1.2.5. UNA EVALUACIÓN DE LA EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS.**

El ejercicio que se ha descrito en esta sección compara la serie de precios residenciales con los de distintos países europeos, aportando evidencia sobre la similitud en la evolución del ciclo y sobre la particularidad en la reacción dependiendo de las economías. En esencia, las series calculadas muestran una evolución muy próxima a la de los precios residenciales en países como Reino Unido, Francia, Italia, los Países Bajos o Alemania, poniendo de manifiesto que han existido procesos de aceleración en los valores en todos los países, desfasados antes de finales de los noventa, pero conjunto posteriormente, en lo que ha sido conocido como el ciclo global de la vivienda.

También aporta una interpretación sobre las distintas fases que han experimentado los precios de las viviendas en España y las relaciona con algunos hechos contrastados en la literatura en las décadas iniciales. La reconstrucción muestra dos olas de fuerte aumento en los precios de las viviendas en los sesenta y finales de los setenta. Mientras la primera parece asimilada al proceso de crecimiento económico, la segunda muestra el resultado de un conjunto de influencias entre

las que destaca el proceso inflacionista, el aumento de los costes y suelo resultante de la intensificación del proceso constructor.

Como se observa, el proceso de revalorización de las viviendas en España se ha dado en dos períodos con una intensidad suficiente como para que no pueda hablarse de burbuja (ver figura 29) sino de respuesta a los mecanismos propios de un mercado en expansión. Esto no quita la existencia de burbujas especulativas muy específicas en localización.



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

### IV.1.3. EL EFECTO DIFUSION<sup>27</sup>

#### IV.1.3.1. INTRODUCCIÓN

Los precios de la vivienda han recibido una atención creciente desde el inicio de la crisis financiera global (CFG) al ser uno de los primeros indicadores en recibir su impacto haciéndoles caer en la mayor parte de los países desarrollados. Las autoridades de la UE han incluido la tasa de crecimiento de los precios en la lista de indicadores que deben seguirse para la vigilancia (macro) de los desequilibrios macroeconómicos (MIP) y también se reconoce que los precios de la vivienda han jugado un papel relevante en la falta de accesibilidad de los hogares a la vivienda con un impacto social remarcable. Este interés creció después con una larga lista de análisis intentando identificar cómo se formó la burbuja de precios y aportando diferentes evidencias sobre la existencia de tres grupos de influencias que determinan la dinámica de valores residenciales (influencias globales, shocks de demanda locales y los efectos difusión a partir de otras áreas) y sus efectos sobre ellos.

Está documentado que los precios (agregados) de la vivienda dependen de los factores fundamentales asociados a la dinámica económica y social (como la migración, el crecimiento económico o la eficiencia del sistema financiero, por ejemplo), tanto como fenómenos que ocurren globalmente, como en cuanto a su distinto impacto porque depende de cómo estas fuerzas se transmitan a nivel local como respuesta a un shock de demanda.

Los Precios locales de las viviendas también se difunden e interactúan con otros precios en los mercados más cercanos que transmiten sus influencias a lo largo del territorio en el largo plazo. La literatura muestra cómo los precios de la vivienda mantienen una relación estrecha con los de otras regiones cercanas, relación que se mantiene en el largo plazo (Holmes y Grimes, 2008;

---

<sup>27</sup> Esta sección se publicará en un número de "International Journal of Strategic Property Management" próximamente

Meen, 1999 entre otros), y que depende de las características de la demanda local y difiere entre los diferentes mercados. Estas dinámicas son nítidas, aunque, en los casos de mercados con demandas mixtas (como en los que se combinan demanda turística con local, industrial con turística, entre otros), el efecto no es tan claro de identificar.

La lógica económica sugiere que la confluencia de diferentes características socio-económicas de demanda (como la renta, los gustos, la demografía, la disposición a pagar ...) afecta de manera distinta a los precios de la vivienda en una zona muy local sin ninguna razón para pensar que los precios podrían verse afectados por la proximidad física. Lo que la literatura internacional demuestra es que existe un efecto de difusión en el territorio por proximidad física, y que un shock en el precio de la vivienda en un mercado podría transmitirse en el corto (efecto espacial) o en el largo plazo (efecto dominó o ripple effect).

Aunque la literatura demuestra la existencia de la difusión o efecto dominó de los precios a través de evidencias empíricas procedentes de Reino Unido, Estados Unidos y algunas economías asiáticas, no hay evidencia de tal influencia en los precios de la vivienda en España de tal forma que no se sabe cómo los shocks externos han influido en el mecanismo de transmisión espacial o de si hay evidencia de que en España se haya producido este hipotético efecto de transmisión espacial de precios.

Esta sección explora la existencia de efecto dominó en el precio de la vivienda entre un área que recibe grandes flujos de propietarios extranjeros (mercado turístico), con el interior y la capital (no turístico y con demanda local) en la Vega Baja, al sur de Alicante. La capital, Orihuela, es el centro administrativo de una zona turística muy conocida, pero ambos están separados físicamente a unos 25 kilómetros.

Esta separación permite observar el efecto sobre los precios de la vivienda en función de los diferentes impulsores de la demanda (en una ciudad administrativa y en un área turística con

demanda de segunda residencia) y convierte la Vega Baja en un buen laboratorio para observar mejor la existencia de difusión y efecto dominó sobre los precios de las viviendas.

El capítulo está organizado de la siguiente manera. Sección IV.1.3.2, se revisa la literatura acerca de efecto dominó. Sección IV.1.3.3, define la región de análisis, sus características socioeconómicas y de la base de datos utilizada. Sección IV.1.3.4, explica la estrategia de modelización. Sección IV.1.3.5, se muestran los resultados del análisis de correlación espacial y efecto dominó y se discuten los resultados. Sección IV.1.3.6, concluye.

#### **IV.1.3.2. PRECIO DE LA VIVIENDA Y “EFECTO DOMINO”**

El 'efecto dominó' es el fenómeno por el cual una perturbación en el precio de la vivienda en un mercado determinado se extiende al resto del territorio a lo largo del tiempo. La condición para que esta difusión espacial sea reconocida como efecto dominó es que se produzca de una manera permanente, por lo tanto los precios relativos de las viviendas entre dos lugares mostrarían una relación constante en el largo plazo. Es decir, el efecto dominó sobre los precios de las viviendas se muestra como un movimiento (aumento o disminución) de los precios inmobiliarios locales que afectan en la misma dirección a los precios de otras localidades.

La existencia de efecto dominó es, sin embargo, controvertida desde el punto de vista teórico ya que el principio económico básico sugiere que los precios de las viviendas no deben moverse juntos debido a que los precios de la vivienda dependen de las condiciones de la demanda y la de la oferta en cada uno los mercados de vivienda locales, y pueden diferir entre regiones debido a diferentes entornos demográficos y económicos ((Lean y Smyth 2013; Canarella et al. 2012; Ashworth y Parker 1997; Reilly y Witt 1994).

Hay múltiples evidencias que apoyan la propuesta de que los shocks de precios en viviendas en un área se propagan a otras áreas (MacDonald y Taylor 1993; Alexander y Barrow 1994; Ashworth y Parker 1997; Pollakowski y Ray 1997; Tu 2000; Stevenson 2004; Cook 2005). El

“efecto domino” se ha evidenciado en términos generales en el Reino Unido, así como en otros países como Australia, Estados Unidos o Taiwán. Es muy conocido el caso de Reino Unido documentado en Meen (1999) y Cook (2003), entre otros, donde los precios de las viviendas subieron primero en el Sur-Este durante una fase de expansión, y luego, con el tiempo, se extendió dicha subida al resto del Reino Unido. Otros estudios muestran evidencia empírica sobre la existencia irrefutable del efecto dominó también en otros países (MacDonald y Taylor 1993; Alexander y Barrow 1994; Evans et al. 2000; Gupta y Miller 2012; Lee y Chien 2011; Cameron et al. 2005; Canarella et al. 2012; Liu et al. 2015; Pollakowski y Ray 1997; Tu 2000; Stevenson 2004; Cook 2005; Kuethe y Pede 2011; Cook y Thomas 2003). También existe evidencia de que los resultados confirmando el *ripple effect* son menos consistentes o limitados (Ashworth y Parker 1997; Reilly y Witt 1994; Kuethe y Pede 2011; MacDonald y Taylor 1993).

La literatura parece confirmar que, si bien los precios de las viviendas divergen en el corto plazo, poco a poco se alcanza un equilibrio en el largo plazo (Cook 2003). El efecto dominó implica que la relación de precios de la vivienda con respecto a los precios agregados nacionales (UK) se mantiene constante en el largo plazo (Meen 1999).

Las causas para explicar el efecto dominó se han relacionado con los modelos de demanda de vivienda y el comportamiento de los hogares. Meen (1999) sostiene que la difusión se produce debido a las diferencias estructurales entre las regiones que presentan dependencia espacial con efectos sobre la demanda de vivienda y/o otros factores fundamentales que afectan al precio de la vivienda (como, por ejemplo, los flujos de inversión para adquirir propiedades en las regiones vecinas a precios bajos, o arbitraje espacial). Sugiere cuatro explicaciones para el efecto dominó: la migración, la transferencia de capital (*equity transfer*), el arbitraje espacial y patrones espaciales en los determinantes de los precios de las viviendas que hacen que cada región responda de manera diferente a los shocks externos (Meen, 1999: 743). El autor demuestra que el efecto dominó podría existir independientemente de las diferencias estructurales regionales y de

los patrones de crecimiento y es causado por ajustes dentro de las regiones. Las diferencias estructurales entre las regiones tienden a ser estables en el largo plazo y se reflejan en una relación constante de largo plazo entre los precios residenciales (Holmes y Grimes 2008). Cook (2003) establece que la hipótesis del efecto domino implica una convergencia a largo plazo de los precios de las viviendas entre las regiones del Reino Unido. Muellbauer y Murphy (1994) sugieren que la transferencia de capital conduce al efecto dominó cuando los residentes en una localidad con altos valores compran viviendas en lugares con menores valores.

Una consecuencia del efecto domino es la existencia de una estabilidad en el largo plazo en la relación de precios de la vivienda en una región determinada con respecto a las cifras nacionales. La idea de la estabilidad en la relación de precios se ha asimilado a la convergencia y es por ello que el análisis de convergencia-estacionaria se utiliza comúnmente para probar el efecto dominó a través de la estimación de propiedades fijas de la relación entre cada precio regional (series de tiempo) y los precios nacionales de las viviendas. Trabajos seminales de Meen (1999); Cook (2003) y Holmes y Grimes (2008) siguen este método conceptual y muchos otros los siguen. La estacionariedad se estudia usando series de tiempo y análisis de cointegración o ECV para la prueba de estacionariedad y convergencia en el parámetro de corrección de errores.

El uso de raíces unitarias y el análisis de cointegración permite explorar la relación de largo plazo entre las series de precios de la vivienda a nivel regional y permite poner de relieve cómo se produce la convergencia entre las series de precios (si existe o no cointegración como combinación lineal de precios de la vivienda es estacionaria) sugiriendo el efecto dominó. Dicha metodología también se utiliza en MacDonald y Taylor (1993); Alexander y Barrow (1994); Ashworth y Parker (1997). Ver Holmes y Grimes (2008) para una revisión más profunda de la literatura en este aspecto.

Alexander y Barrow (1994) utiliza el test de cointegración de Engle-Granger y el test de causalidad de Granger de vectores autorregresivos, para explorar las relaciones de los mercados inmobiliarios regionales en el sur, norte y Midlands de Inglaterra. Pollakowski y Ray (1997) , utilizando la metodología VAR, examinan la relación entre la dinámica de precios de la vivienda en diferente secciones censales de Estados Unidos y áreas metropolitanas. Encuentra que los shocks de precios de la vivienda en un área podrían causar (Granger) shocks en la misma zona y en zonas contiguas encontrando limitada evidencia de un arbitraje espacial (efecto dominó) a lo largo de las regiones metropolitanas en los EE.UU.

Cook y Thomas (2003) utilizan una estimación de parámetros variables en el tiempo, test de causalidad de Granger, matrices de correlación cruzada y métodos no paramétricos para examinar la influencia del precio de la vivienda entre el sudeste y otras regiones en el Reino Unido. Cook (2003, 2005), propone una test asimétrico de raíces unitarias para analizar los ratios de precios en viviendas a nivel regionales e identificar los procesos de convergencia en precios de la vivienda del Reino Unido entre regiones, también en componentes cíclicos de precios de la vivienda del Reino Unido y observa que el ajuste asimétrico revierte a la media más rápido cuando los s precios en el Sur de Inglaterra decrecen relativamente con respecto a otras regiones.

Holmes y Grimes (2008) investigan la convergencia a largo plazo de los precios regionales de las viviendas en el Reino Unido utilizando raíces unitarias para la principal componente de precios diferenciales entre datos regionales y nacionales. Encuentran que las relaciones en todas las regiones convergen hacia un vector constante por lo que el componente principal es estacionario, lo que sugiere que todos los precios de las viviendas a nivel regional en el Reino Unido son impulsados por una sola tendencia estocástica común, es decir cambios en los precios debidos al efecto difusión en toda la economía.

Ho et al. (2008) utilizan el test de causalidad de Granger para identificar la existencia de efecto dominó a nivel espacial a través de diferentes submercados de vivienda clasificados por calidad en Hong Kong para el período 1987 a 2004. Encuentran efecto dominó en respuesta a las crisis externas dentro submercados de viviendas individuales.

Luo et al. (2007), utilizan el test de cointegración y el test VEC para examinar el patrón de difusión de los precios de la vivienda en las mega-ciudades de Australia mientras Shi et al. (2009) investigaron el efecto dominó de los movimientos de precios de la vivienda en Nueva Zelanda mediante el test de causalidad de Granger, encontrando dos canales de difusión.

Kuethe y Pede (2011) utilizan datos trimestrales a nivel estatal desde 1988 hasta 2007 incorporando los efectos de vecindad o “spillovers” de localización a través de una adaptación econométrica espacial de vectores autorregresivos (SpVAR), encontrando que los spillovers pueden causar (Granger) movimientos de precios de viviendas en localidades vecinas, siendo una evidencia de cómo acontecimientos macroeconómicos se difunden entre las regiones.

Lee y Chien (2011) investigan las propiedades estacionarias de precios de las viviendas regionales de Taiwán y analizar el efecto domino mediante el test SURADF en un panel de datos no estacionario. Identifican relaciones de cointegración como evidencia de convergencia y ponen a prueba la relación estacionaria entre cada par de precios de la vivienda regionales encontrando una mezcla de procesos estacionarios y no estacionarios, es decir, pruebas limitadas de efecto dominó.

Lean y Smyth (2013) utiliza la cointegración y causalidad de Granger para demostrar la relación causal entre los precios de la vivienda. Encontraron evidencia de convergencia en los precios utilizando test de raíces unitarias para datos univariantes y de panel LM con cambios estructurales para investigar si la existencia de raíces unitarias podría implicar evidencia de efecto dominó sobre los precios de las viviendas entre las regiones.

Liu et al. (2015) identifican patrones de difusión de precios entre las capitales australianas. Utilizan un modelo VAR dinámico y función de impulso-respuesta para examinar los patrones de difusión. Basan la evidencia del efecto dominó en la significatividad de los parámetros rezagados en el VAR que capturan la difusión del precio de la vivienda.

Tsai (2014) estima el efecto dominó en el volumen de transacciones en los mercados de la vivienda. Aplican test de raíces unitarias sobre datos de panel en modelos estáticos y modelos de telaraña dinámicos, encuentran constancia en los precios relativos y ratios de volumen acreditativos de equilibrio a largo plazo entre los mercados regionales y nacionales de vivienda del Reino Unido. Sus resultados sugieren que la corrección al equilibrio se alcanza primero en el volumen de transacciones, sobre todo después del shock de la CFG.

Gupta y Miller (2012) utilizan pruebas de cointegración (Johansen), VAR y modelos VEC, para explorar la relación de los precios reales de la vivienda en zonas metropolitanas de Estados Unidos, en Las Vegas y Phoenix. Encuentran evidencia de que la migración, el crecimiento económico rápido y el *home equity* causan el efecto difusión.

Holmes et al. (2011) encuentran evidencia de que la convergencia a largo plazo de precios está presente a través de los estados y áreas metropolitanas mediante el examen de largo plazo de convergencia del precio utilizando un test probabilístico estático basada en el porcentaje de rechazos de raíz unitaria entre todos los diferenciales de precios de la vivienda del Estado e incluyendo el ratio de accesibilidad. También encuentran que la velocidad de ajuste hacia el equilibrio de largo plazo es inversamente proporcional a la distancia.

Canarella et al., 2012, utilizando el test de análisis VAR para la estabilidad estructural y el ajuste lineal de los precios de la vivienda y encuentra evidencia parcial de la existencia de efecto dominó en algunas áreas metropolitanas de Estados Unidos, pero no en otras.

Cameron et al. (2005) estiman un modelo econométrico interanual de los precios de las viviendas regionales en Gran Bretaña durante el período de 1972 a 2003. El modelo incorpora retardos y errores y se usa el coeficiente de heterogeneidad espacial para probar la transmisión (efecto dominó) del precio de la vivienda en Londres a los precios de las viviendas en otros lugares.

Como se puede observar, los estudios citados hacen uso de series temporales de datos agregados a nivel nacional o regional/local para aproximar la correlación espacial. Es decir, no se observa la heterogeneidad de las viviendas cuando se comprueba la transmisión de precios a nivel espacial. Pocos autores han examinado los precios regionales con datos micro y hay escasos trabajos que utilicen datos desagregados y detallados por características, como por ejemplo la calidad, antigüedad u otras características, de las viviendas (Cook, 2005). La posibilidad de utilizar un índice de precios controlado por la calidad sería una forma diferente de estimar la existencia de convergencia en los precios de las viviendas y su efecto dominó.

La dimensión espacial (punto en el mapa) es el centro de análisis para un número limitado de estudios en la literatura que han utilizado los microdatos con información geoespacial para identificar un efecto dominó, a pesar de que se reconoce ampliamente que la dimensión espacial permite identificar con precisión los efectos de difusión de precios de la vivienda a través de las medidas de la autocorrelación espacial punto a punto (Holly et al. 2010).

Los estudios que abordan la profunda definición espacial consideran que la autocorrelación espacial está capturando el efecto espacial inobservable de cambios en los factores de la demanda de vivienda. Utilizan autocorrelación espacial como herramienta para estimar los precios de la vivienda teniendo en cuenta que contienen información sobre la demanda que permite descubrir el potencial impacto permanente debido a la difusión espacial. Bhattacharjee y Jensen-Butler (2006) estiman unas matrices de pesos espaciales basadas en promedios de datos mensuales de códigos postales (3-dígitos) para las regiones del Reino Unido para explorar el

efecto de difusión de la demanda de vivienda. Ma y Liu (2013) incorporan métodos espaciales utilizando el modelo de vectores autorregresivos espacial (SpVAR), en las ciudades capitales de Australia para capturar un efecto dominó entre los movimientos de precios en viviendas a través tanto de los efectos temporales como espaciales (retardos espaciales). Cooper et al. (2013) llevan a cabo un análisis espacio-temporal exploratorio de los mercados de vivienda del Reino Unido para el período 2000-2006, sobre la base de una matriz de correlación cruzada  $8850 \times 8850$  que representa la vinculación de precios entre diferentes áreas para simular la evolución de precios de la vivienda para el período 2004-2010 en una serie de supuestos sobre el crecimiento del ingreso, el crecimiento demográfico, la construcción de viviendas.

A modo de resumen, las influencias espaciales en los precios de las viviendas podrían dividirse en dos componentes. Uno es la interacción espacial pura procedente de la proximidad entre las viviendas vecinas que se refleja en los parámetros de autorregresión espacial y captura lo que podría ser un "patrón de cercanía espacial" de los precios inmobiliarios. Otra influencia es vista como el resultado de factores sociales y económicos que afectan a los precios de la vivienda y que modifican permanentemente los precios relativos de la vivienda después de los impactos de difusión espacial, y podría tener efectos no continuos en el ámbito espacial, ya que es el reflejo de los cambios en las fuerzas de la demanda. Es una evidencia de que existe efecto dominó cuando el último persiste en el largo plazo.

Esta sección explora los dos tipos de difusión espacial en Alicante, España. Gracias a una base de micro-datos grande y detallada, el análisis que aquí se realiza es capaz de estimar y cuantificar el efecto difusión de los precios de la vivienda sobre la base de diferentes distancias (estimando la autocorrelación basada en la distancia espacial), y la difusión entre los precios en tres áreas diferentes, observando los precios de las viviendas controlados por la calidad a través de una función hedónica. Como demuestra la literatura, la dependencia espacial y el control de la

heterocedasticidad en los modelos hedónicos mejoran los índices de precios de vivienda cuando se utiliza la metodología hedónica convencional (Anselin y Lozano-Gracia 2008).

### **IV.1.3.3. LA REGIÓN Y DATOS**

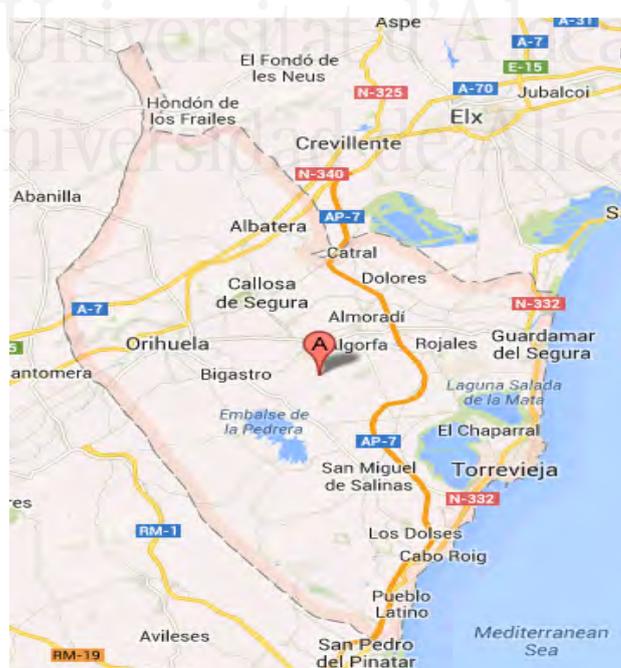
La región analizada es una zona del sur de Alicante con dos polos de atracción: la capital y la costa. La capital, Orihuela, es un centro administrativo y una de las ciudades más tradicionales (ciudad prerromana) de Alicante (y de la costa mediterránea). La costa concentra gran cantidad de población que reside durante largos períodos de tiempo al año, con población europea y otros extranjeros, propietarios en su mayoría, que residen a tiempo parcial que vienen en busca del buen clima y de los servicios que proporciona una zona turística de calidad en primera línea de playa. También hay grandes flujos turísticos. El resto del territorio (entre ambos) es una zona rural muy dinámica dedicada a la explotación (y exportación) de cultivos de regadío (frutales). Es una zona muy atractiva de gran calidad medioambiental y muy cercana a la costa que también ha visto incrementada su población extranjera.

El área cubierta por el análisis se llama el "Vega Baja del Segura", comarca que incluye 27 municipios ubicados en la costa y en el interior donde está la ciudad de Orihuela (figura 30). Hay dos parques naturales (alrededor del pantano de la pedrera y las salinas y la laguna de Torrevieja) y toda la zona está rodeada por otros dos Parques Naturales (Parque Natural del Hondo y las Salinas de Santa Pola), una zona de una gran calidad medioambiental en la costa este de España. Esa zona se corta en el norte por la autopista A-7, que actúa como una barrera artificial a la expansión urbana. En el extremo norte se ubica una parte muy pequeña de los residentes, la mayoría viven en la zona comprendida entre la autopista y la costa. La mayor parte del interior es zona montañosa haciendo que la mayoría de los pueblos se ubiquen a su alrededor y a lo largo de la costa. Como resultado, la población está fuertemente concentrada a lo largo de la costa y en la ciudad de Orihuela con alrededor de 25 kilómetros entre una y otra. La zona costera es muy

larga y contiene ciudades conocidas como (desde el Norte hacia el Sur) Guardamar del Segura, Torrevieja, Orihuela Costa y Pilar de la Horadada teniendo la zona interior un patrón urbano más disperso y menos poblado en las 24 ciudades situadas en el mismo.

Las tres áreas se diferencian por las características de la población y las actividades económicas en ellas desarrolladas. Mientras Orihuela es el centro administrativo, la costa atrae a muchos propietarios extranjeros, que viven durante largos periodos al año, y al turismo. Hay un mercado de vivienda activa a lo largo de la costa y en los pueblos más cercanos a la misma que atrae propietarios del centro, este y norte de Europa y Rusia que compran viviendas. Ese mercado de la vivienda está totalmente condicionado por las características de la demanda externa, con particularidades sociales y procedencia de ingresos alejados de la estructura económica local. Esa área es también un mercado de vivienda alternativa para población local que es capaz de desplazarse 25 kilómetros para vivir fuera de la ciudad principal en el que trabajan.

Figura 30. Comarca de la Vega Baja



En la medida que representan diferentes características socioeconómicas, los mercados de vivienda en la costa deberían mostrar diferentes características que en la ciudad (Orihuela) o en el interior, pero su proximidad espacial sugiere que podrían influirse mutuamente. Estas propiedades convierten a la "Vega Baja" en un laboratorio adecuado para explorar cómo los precios de las viviendas interactúan en el marco espacial y la existencia de patrones de difusión y efecto dominó.

#### IV.1.3.3.1. Descripción de los datos

Los datos que se utilizan en este ejercicio empírico son observaciones de un panel de viviendas localizadas en la Vega Baja extraídas de una base de datos mayor (BD) previamente testada y utilizada en Taltavull y McGreal (2009) y McGreal y Taltavull (2011,2013).

Para la extracción de la base de datos original de las observaciones y variables de interés, utilizamos los códigos postales de la zona a estudiar. De los 27 municipios de la Vega Baja obtuvimos 47 códigos postales relacionados con diferentes zonas de la comarca (figura 31).

La BD original es un panel de microdatos que contiene información recogida de los precios de oferta de viviendas para toda España durante el período 1995-2012, dentro de un extenso volumen de datos recopilados a efectos de tasación. A partir de 2007, la información está georeferenciada lo que permite utilizar los datos para el período 2007-2012. De la información contenida en la BD, después de la eliminación de observaciones incompletas, dio un número de 22.387 observaciones válidas para el uso. Cada observación contienen 29 variables individuales relativas a las características socioeconómicas de la ciudad, el vecindario (entorno), la construcción y la vivienda observada, incluidos los detalles técnicos además de precio de venta, el año y el código georreferencial (total, 33 variables). La base de datos es muy rica y permite controlar los precios por la calidad de las viviendas para abordar el efecto dominó. Las características detalladas de la base de datos se muestran en la figura 32.

**Figura 31 Municipios de la Vega Baja**

CP	Municipio	Zona	CP	Municipio	Zona
03340	Albatera	Casco urbano	03315	Orihuela	Pedanías
03169	Algorfa	Casco urbano	03317	Orihuela	Pedanías
03176	Algorfa	Urbanización	03318	Orihuela	Pedanías
03160	Almoradí	Casco urbano	03319	Orihuela	Urbanizaciones
03390	Benejúzar	Casco urbano	03321	Orihuela	Pedanías
03316	Benferri	Casco urbano	03322	Orihuela	Pedanías
03178	Benijofar	Casco urbano	03189	Orihuela (Costa)	Costa
03380	Bigastro	Casco urbano	03190	Pilar de la Horadada	Casco urbano
03360	Callosa de Segura	Casco urbano	03191	Pilar de la Horadada	Urbanizaciones
03158	Catral	Casco urbano	03369	Rafal	Casco urbano
03350	Cox	Casco urbano	03370	Redován	Casco urbano
03159	Daya Nueva	Casco urbano	03170	Rojales	Casco urbano
03150	Dolores	Casco urbano	03177	San Fulgencio y Daya Vieja	Casco urbano y pedanías
03179	Formentera del Segura	Casco urbano	03349	San Isidro	Casco urbano
03348	Granja de Rocamora	Casco urbano	03193	San Miguel de Salinas	Casco urbano
03140	Guardamar del Segura	Casco urbano	03180	Torrevejea	Centro
03149	Guardamar del Segura	Urbanizaciones	03181	Torrevejea	Centro
03310	Jacarilla	Casco urbano	03182	Torrevejea	Centro
03187	Los Montesinos	Casco urbano	03183	Torrevejea	Barrios
03300	Orihuela	Casco urbano	03184	Torrevejea	Barrios
03311	Orihuela	Pedanías	03185	Torrevejea	Barrios
03312	Orihuela	Pedanías	03186	Torrevejea	Barrios
03313	Orihuela	Pedanías	03188	Torrevejea (La Mata)	Barrios
03314	Orihuela	Pedanías			

**Figura 32 Variables seleccionadas para el análisis**

Nombre de la variable	Categorías	Descripción	
7	$t$	Tiempo en años	Año
2	$CodPostal$	Código postal	Código postal
3	$LvalorO_t$	Log del precio ofertado	Ln valor ofertado testigo
4	$LvalOm2_t$	Log del precio ofertado por metro cuadrado	Ln valor ofertado m <sup>2</sup> testigo
5	$LPobDer$	Log de la población	Ln de la población de derecho
6	$TipoNucleo$	1 = Dependiente de otra población; 2 = Núcleo autónomo; 3 = Cabecera comarcal; 4 = Capital de provincia	Tipo de núcleo de la población
7	$ActDom$	1 = Agrícola; 2 = Industrial; 3 = Turística; 4 = Servicios; 5 = Múltiple	Actividad dominante en la zona
8	$CarEntorno$	1 = 1ª Residencia; 2 = Mixto de 1ª y 2ª Residencia; 3 = 2ª Residencia	Carácter del entorno
9	$EstAlumb$	1 = Aceptable; 2 = Bueno; 3 = Muy bueno	Estado del alumbrado
10	$EstVias$	1 = Aceptable; 2 = Bueno; 3 = Muy bueno	Estado de las vías
11	$EqComer$	1 = Deficiente; 2 = Básico; 3 = Aceptable; 4 = Bueno; 5 = Muy bueno	Calidad del equipamiento comercial
12	$EqEscolar$	0 = No existe; 1 = Solo existe en casco urbano; 2 = Escaso; 3 = Limitado; 4 = Suficiente; 5 = De todo tipo	Equipamiento escolar
13	$EqRelig$	Ídem EqEscolar	Equipamiento religioso
14	$EqLudico$	Ídem EqEscolar	Equipamiento lúdico
15	$EqDeport$	Ídem EqEscolar	Equipamiento deportivo
16	$EqAsist$	Ídem EqEscolar	Equipamiento asistencial



#### IV.1.3.4. EL MODELO, ESTIMACIÓN Y ESTRATEGIA DEL EFECTO DOMINÓ.

La literatura parece subrayar dos asociaciones diferentes entre los precios de la vivienda desde la perspectiva espacial: (1) la correlación relacionada con la continuidad espacial, lo que explica la difusión espacial en regiones contiguas, y (2) patrones de difusión espacial que no se producen necesariamente en un territorio espacial continuo (ni discontinuo) y que se derivan de las características socioeconómicas de los mercados de la vivienda. Se considera que el efecto dominó es el resultado de tales patrones espaciales (2) si los precios relativos de la vivienda en dos regiones permanecen constantes o convergen al equilibrio. Sin embargo, la literatura no distingue la proximidad al analizar un efecto dominó, aunque considera que cada mercado está sometido a diferentes presiones de demanda que podrían hacer que sus patrones espaciales siguieran diferentes dinámicas. Esto se podría interpretar como que el patrón espacial de difusión podría tener límites geográficos y que esas fronteras podrían ser sobrepasadas como resultado de las interrelaciones socioeconómicas entre los mercados.

En este trabajo se sigue esta interpretación y se desarrolla el análisis en dos etapas. En primer lugar, se calculan los precios locales de vivienda desde las perspectivas espaciales que definen diferentes tipos de matrices de pesos para dar cuenta de la autorregresión espacial basada tanto en contigüidad como en las distancias entre cada par de propiedades. Para el uso de métodos econométricos espaciales que permitan estimar mercados espaciales locales, el documento define dos tipos de matrices. Una de ellas es la matriz de contigüidad ( $g_{ij}$ ) con 1,2,5,10 y 15 órdenes de contigüidad. El segundo es la matriz  $W$  de distancias, con 3,5,10,15 y 20 kilómetros de distancia entre cada par. Ambos permiten determinar cómo afectan a los precios de la vivienda hasta los límites potenciales de la correlación espacial en el espacio. Las matrices de contigüidad capturan la estrecha correlación espacial entre cada precio de la propiedad y sus más cercanos, mientras que la matriz de distancia define una relación de distancia y calcula la autocorrelación precio de la vivienda entre cada precio de la propiedad y todos los demás precios que caen dentro del

círculo de distancia. Se supone aquí que el segundo podría contener la captura de autocorrelación detallada por el primero.

El cálculo de las matrices  $W$  definidas se vuelve más complejo cuando más grande es el rango por que los cálculos para capturar la influencia de las 22.387 propiedades de los precios se vuelven exponenciales cuando más elevado es el orden o la distancia con las que se definen. Cuánto más larga es la distancia menos grande sería la influencia esperada de cualquier shock de precios en la distancia, siempre que la autocorrelación estimada sea estadísticamente significativa. La significación de los patrones de autocorrelación se aproxima usando el test de Moran a nivel local (LISA).

La  $I$  de Moran local (Moran 1948), ofrece una medida-resumen del grado de correlación del indicador de una unidad territorial con los indicadores de sus vecinas. Como resultado, el índice identifica unidades territoriales donde valores de análisis altos o bajos se agrupan espacialmente, así como también unidades territoriales con valores muy distintos a los de las áreas circundantes. La  $I$  de Moran varía entre los valores  $-1$  y  $+1$ ; cuanto más cercano a  $1$  sea el indicador, mayor será el nivel de autocorrelación espacial. Este índice puede reconocer cinco tipos de conglomerados espaciales:

i) High-High: una unidad territorial con un valor de análisis por encima del promedio, rodeada significativamente por áreas vecinas que también se encuentran sobre la media con respecto a la variable de interés. Un incremento en la variable de interés en un punto de esta área es el resultado del aumento en los puntos vecinos. Estas unidades territoriales corresponden a los denominados conglomerados calientes (hot spots);

ii) Low-Low: una unidad territorial con un valor de análisis inferior al promedio, rodeada por áreas vecinas que también se encuentran bajo la media en relación con la variable de interés. La

caída en la variable de interés en un punto está correlacionada con la caída de los puntos vecinos. Estas unidades territoriales corresponden a los denominados conglomerados fríos (cold spots);

iii) Low-High: presencia de una unidad territorial con un valor de análisis bajo, rodeada significativamente por áreas vecinas con valores que se encuentran sobre la media de la variable de interés; un reducción en la variable de interés en un punto está correlacionada con el aumento en las vecinas.

iv) High-Low: presencia de una unidad territorial con un valor de análisis alto, rodeada significativamente por áreas vecinas con valores que se encuentran bajo la media de la variable de interés; un aumento en la variable de interés en un punto está correlacionada con la disminución en las vecinas.

v) Relación no significativa: presencia de unidades territoriales donde el valor de análisis de la variable de interés no se relaciona significativamente con los valores que presentan sus vecinos.

La demostración de la estabilidad en los precios relativos que define la literatura como evidencia de efecto dominó<sup>28</sup> se realiza en este ejercicio, utilizando metodologías de panel. En concreto, se utiliza el método de mínimos cuadrados en dos etapas corregido por los dos componentes de autorregresión espacial, Spatial-lag y Spatial-error (SW2SLS) en un panel de micro-datos. Este es un método que requiere del uso de variables instrumentales, utilizando, como instrumentos, la combinación de la matriz espacial y las variables exógenas.

Al ser un bien heterogéneo el precio de una vivienda en particular está relacionado con sus características propias y las características del entorno, que en la Vega Baja deben ser diferentes debido a las diferencias en las tres regiones observadas (la capital, el interior y la costa). Al

---

<sup>28</sup> Como no se utilizan aquí series temporales, no se aplica la metodología convencional de modelos vectoriales autorregresivos (VAR) o de vectores de corrección de error (VEC) .

comparar los precios de las viviendas con características tan diferentes se puede introducir un sesgo en el parámetro estimado ya que algunos cambios provocados por shocks en la calidad podrían ser interpretados como cambios puros sobre los precios, modificando el valor del precio relativo.

En la evaluación de las relaciones espaciales y su influencia en los precios de las viviendas, es trabajo sigue dos etapas.

En primer lugar, se estima la existencia de correlación espacial entre los precios de las viviendas y el alcance en la que se produce esta influencia. Se define la relación siguiendo a Anselin (1999) como:

$$(IV.6) \quad P_i = \alpha + \rho W_k^l P_{i-j} + \lambda W_k^l \varepsilon_i + \mu_i$$

Donde

$P_i$	es el precio observado para la propiedad $i$
$W_k^l$	representa a la matriz espacial 'l' que se construye para orden 'k', con $l=\{1,2\}$ , siendo $l=1$ la matriz queen, con órdenes $k=1,2,5, 10$ y $15$ ; y $l=2$ la matriz distancias, con 3,1 km (distancia de referencia, 5, 10, 15 y 20 km.
$\alpha, \rho, \lambda$	son parámetros a estimar, siendo $\rho$ el parámetro de desfase espacial y $\lambda$ el de error espacial
$\mu$	es un término de error

En segundo lugar, se calcula un indicador de *ripple effect*. El proceso hasta llegar a la definición es de nuevo doble. Primero, se estiman los precios corregidos por calidad, para luego identificar la relación que aproxime el efecto *ripple*. Se calcula un precio homogéneo controlado por la calidad utilizando modelos hedónicos, es decir, se obtienen medidas de precios libres de shocks de calidad. Siguiendo a Anselin y Lozano-García (2008), se incluyen los controles de dependencia espacial y la heterocedasticidad en los modelos hedónicos ya que el precio de la

vivienda usado en el análisis del efecto domino debería capturar una calidad estimada constante. A partir de la teoría de los precios hedónicos, los precios de la vivienda podrían estar representados en una forma general como en (IV.7).

$$(IV.7) \quad P_i = \alpha + \sum[\beta_{1k}X_{ki}] + \sum[\beta_{2f}N_{fi}] + \varepsilon_i$$

Donde,

- X es un conjunto de (*k*) características de la vivienda y edificios, tanto categóricas (antigüedad, habitaciones, ...) como continuas (tamaño, número de habitaciones..)
- N es otro conjunto de (*f*) características del vecindario que capturan las características de calidad y servicios disponibles así como la accesibilidad física (como existencia de paradas de autobuses cerca, calidad de las calles, del entorno comercial, entre otras).
- $\beta_1$  y  $\beta_2$  son los precios sombra de las características de la vivienda y vecindario a estimar.
- $\alpha$  es un parámetro a estimar que captura los efectos fijos de la localización.
- $\varepsilon$  es el término de error

Como los datos incluyen patrones de correlación espacial mostrados en el análisis previo, se considera que la variable dependiente puede ser explicada siguiendo la expresión  $Y = \rho Wy + X\beta + \lambda W\varepsilon + \mu$  donde *W* es la matriz nxn de pesos espaciales, de la que se deriva el término de retardo espacial (*Wy*) y  $\rho$  el parámetro autorregresivo espacial, como se menciona anteriormente. El error de autocorrelación espacial también significa que los errores individuales pueden definirse como  $E[\varepsilon_i \varepsilon_j] = \lambda W\varepsilon_i$ , siendo  $\lambda$  el parámetro de error espacial y  $\varepsilon$  el parámetro que incluye los “spillover” entre las propiedades. El parámetro  $\mu$  es un vector de errores de

localización específico, con  $E[\mu\mu'] = \sigma^2\Omega$  para permitir la heterocedasticidad. Entonces (IV.7) se modifica incluyendo los términos espaciales en (IV.8)

$$(IV.8) \quad P_i = \alpha + \rho WP_{i-j} + \Sigma[\beta_{1k}X_{ki}] + \Sigma[\beta_{2f}N_{fi}] + \lambda W\varepsilon_i + \mu_i$$

Donde,

- $W$  es la matriz de pesos espacial que permite estimar la asociación espacial.
- $\beta_1$  y  $\beta_2$  son los parámetros a estimar para las características de la vivienda y del vecindario en el marco espacial.
- $\rho$  es el parámetro autorregresivo del precio a estimar, que captura el efecto en los precios debido a la proximidad de otras viviendas.
- $\lambda$  es el parámetro de error espacial que mide la asociación espacial que afecta a los precios de la vivienda en relación a las características no observables del entorno.
- $\mu_i$  es un vector de error de localización específica que no está correlacionado y con distribución normal.

A continuación, se utilizan los parámetros estimados en (IV.8) para calcular los precios corregidos de calidad, o con calidad constante, de la siguiente forma (IV.9)

$$(IV.9) \quad \hat{p}_i = \hat{\alpha}_t + \hat{\rho}_t W p_{i-j,t} + \sum_{k=1}^k [\hat{\beta}_{1k} x_{k,i}] + \sum_{f=1}^j [\hat{\beta}_{2f} N_{fi}] + \hat{\lambda}_t W \varepsilon_i$$

Donde los parámetros con “sombbrero” son estimaciones, siendo  $\hat{p}_i$  los precios con calidad constante calculados. Ello proporciona un conjunto de precios estimados por cada propiedad (i) para cada año (t). Estos precios están teóricamente libres de efectos difusión por proximidad espacial (ya que éstos han sido incluidos en la estimación, ecuación IV.8) y los valores relativos entre las propiedades deberían reflejar otras influencias generales en los precios provenientes de la heterogeneidad y de patrones de proximidad espacial.

Los precios estimados permiten aproximar la estabilidad de los precios relativos entre las tres zonas (Orihuela, interior y zona de costa) y su convergencia en el tiempo, y entonces, comprobar si se produce el ripple effect. La estabilidad implica que el ratio de precios no debe cambiar a lo largo del tiempo, esto es:

$$(IV.10) \quad \left[ \frac{\hat{p}_i}{\hat{p}_j} \right]_t = k, \text{ aplicando logaritmos, } \log \left[ \frac{\hat{p}_i}{\hat{p}_j} \right]_t = \log(k); \log \hat{p}_i - \log \hat{p}_j = \log(k)$$

$$(IV.11) \quad \log \hat{p}_i = \log(k) + \log \hat{p}_j, \text{ donde } \log(k) = \text{constante}$$

Estimando la ecuación (IV.11) obtenemos:

$$(IV.12) \quad \log \hat{p}_i = \gamma \log(k) + \xi \log \hat{p}_j; \dots; \log \hat{p}_i = \gamma + \xi \log(\hat{p}_j); \text{ y su antilogaritmo es}$$

$$(IV.13) \quad \hat{p}_i = e^\gamma e^{\xi} \hat{p}_j;$$

Donde  $(e^\gamma e^\xi)$  es el estimador más próximo a k.

El desarrollo anterior brinda la posibilidad de aproximar 'k' estimando la ecuación (IV.12) y transformando en (IV.13) los parámetros ajustados.

#### IV.1.3.5. ANÁLISIS DE LA CORRELACIÓN ESPACIAL

En esta sección se aproxima la correlación espacial “cercana” mediante el cálculo del patrón de espacial entre los precios de la vivienda utilizando la definición de varias matrices (W). El análisis local permite encontrar la existencia de agrupaciones espaciales que definen 'áreas' donde el efecto de difusión de los precios inmobiliarios se desarrolla y que, de alguna manera, está limitada por las fronteras no observables donde termina el efecto de la autocorrelación espacial.

Como se explicó anteriormente, las matrices se definen de dos maneras: por contigüidad y por la distancia en km. Es decir, los primeros conjuntos de matrices (Queen) recogen el número de propiedades contiguas, a las que se les asigna un número en función del nivel de contigüidad y se normaliza a la unidad. Estas matrices son simétricas y cada observación es  $w_{ij}^s = w_{ij} / \sum_j w_{ij}$ . Los diferentes órdenes estimados aquí (orden 1, 2, 5, 10 y 15) significan que las viviendas están más alejadas cuando más elevado es el orden. El orden determina el componente de la matriz y cómo influye en el cálculo del desfase espacial de la autocorrelación para cada precio observado. Es decir, el orden de la matriz determinará la correlación entre el precio de cada propiedad con un desfase. Por ejemplo, con el orden de 10, cada correlación se estimará entre el precio de la vivienda y el precio de la vivienda situada en el décimo nivel de contigüidad. Se espera que la correlación se reduzca con el incremento de orden siendo consistente con los principios teóricos de funciones decrecientes en función de la distancia o *rent-distance gradient*.

El segundo tipo de matrices se construyen usando la distancia entre las propiedades en km. Se definen cinco matrices a 3 km (el 'threshold' de distancia es de 3,1 km), 5, 10, 15 y 20 km. Los resultados se espera que sean similares a los obtenidos con la matriz Queen.

La I de Moran se calcula separadamente para cada matriz definida, para estimar el patrón espacial de los precios de las viviendas. Cada test univariante aplicado a los precios de la

vivienda genera un valor de la I de Moran que refleja una fuerte reducción en el patrón autorregresivo espacial cuando el orden/la distancia aumenta (figura 34).

**Figura 34. Evidencia de autorregresión espacial en la Vega Baja, Alicante, a nivel local.**

GAL		Núm.obs. significativas	
MATRIZ DE CONTIGÜIDAD (GAL)		MATRIZ DE DESTANCA (GWT)	
Contiguity order	Moran's I (LISA)	Pair distance in km	Moran's I (LISA)
1	0,438891	3,18	0,11507
2	0,295589	5	0,0941168
5	0,156344	10	0,0342365
10	-0,0182231	15	0,00803265
15	-0,00158534	20	-0,00214605

LIMITE =3,1895 km

Los resultados sugieren la existencia de un modelo autorregresivo espacial en toda la región con una prueba de la I de Moran = 0,438 para las matrices con menor orden, que apoya la hipótesis de la existencia de un efecto de difusión de los precios inmobiliarios en las propiedades cercanas. Sin embargo, el efecto converge a cero a partir de la matriz de orden 5 y se convierte en no significativa y, por tanto, sugiere una localización aleatoria de los precios de las viviendas en el territorio, para órdenes superiores. Los mismos resultados se alcanzan con las matrices de distancia. Los resultados con 3,1 kilómetros de distancia (distancia umbral) para el cálculo autorregresivo espacial dan un valor de la I de Moran de 0,11, lo que sugiere una muy pequeña distribución espacial autorregresiva y unos precios de vivienda que tienden a localizarse aleatoriamente en el territorio (prueba del test cercana a cero) en las distancias más grandes, lo que sugieren la no existencia de ningún patrón espacial.

A nivel local, los test de cluster (LISA) sugiere la existencia de dos regiones locales bien identificados con los efectos de difusión espaciales. Una de ellas es la costa sur/norte, con la primera línea de la costa y la capital (donde se concentran las correlaciones espaciales alto- alto y correlaciones de bajo-alto) siendo un área donde los precios son elevados y en crecimiento. El segundo es el de categoría alto-bajo y bajo-bajo que comparten la misma región que se concentra en la zona central de la costa (sin primera línea), y el interior. Esto sugiere que dicha área extiende su influencia haciendo que caigan los precios a lo largo del territorio (figura 35 a y b).

A partir de diez kilómetros en adelante, el test LISA muestra una imagen con áreas locales aisladas sin difusión espacial de los precios, los límites y las áreas en las observaciones se distribuyen al azar (figura 35b)

**Figura 35. Clusters espaciales de precios de la vivienda (LISA) en la Vega Baja, Alicante.**

a.- Matriz de pesos de contigüidad de orden 2.

b.- Matriz de pesos de distancia 10 km

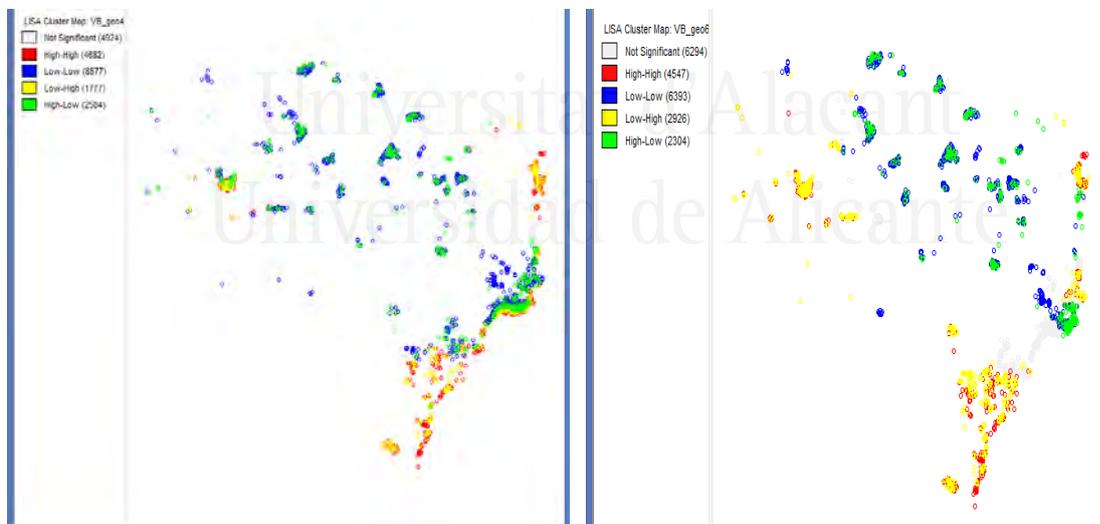


Figura 36. Modelo Hedónico. Precio de la vivienda por características.

Description	Orihuela city												Coastal area												Interior area											
	2007			2008			2009			2010			2011			2012			2007			2008			2009			2010			2011			2012		
	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$	$\beta$					
tot	-1.982 *	-2.269 ***	-5.756 ***	-10.308 ***	-9.351 ***	-7.215 ***	-7.346 ***	-5.031 ***	-7.670 ***	-16.798 ***	-5.691 ***	-7.215 ***	12.363 ***	11.855 ***	15.662 ***	32.991 ***	17.854 ***	13.261 ***																		
c	0.057	-0.151 **	0.046 **	-0.049	0.084 ***	-0.034	-0.076 ***	0.071 ***	0.052 ***	0.190 ***	0.107 ***	-0.034	0.025	0.082 **	-0.114 ***	-0.110	-0.196 ***	0.002																		
Econ Activ	0.140 ***	-0.154 ***	0.189 ***	-0.403 ***	0.119 ***	-0.054	0.005	0.078 *	0.067 *	0.171 ***	-0.042	-0.054	-0.156 ***	0.051	-0.338 ***	0.167 **	-0.067	0.529 ***																		
Construction Quali	0.017	-0.019	0.051	-0.071	0.090 **	0.035	-0.043	0.031	0.058 *	0.098 *	0.042	0.035	0.054	0.025	-0.108 ***	-0.037	-0.085 *	0.160 **																		
Urban Quality	0.104 ***	0.179 ***	0.134 **	0.091 **	0.046 *	0.056 **	-0.061 **	-0.057	-0.228 ***	-0.235 ***	0.112 ***	0.056 **	-0.028	-0.079	0.192 ***	0.234 ***	-0.102 **	0.007																		
Urban use (1st,2nd Urb use	0.004	0.156 ***	-0.018	-0.154 *	-0.116 ***	1.294 ***	0.653 ***	0.567 ***	0.353 ***	1.023 ***	0.838 ***	1.294 ***	-0.910 ***	-1.158 ***	-0.787 ***	-1.955 ***	-1.016 ***	-1.631 ***																		
Population Growth	-0.493 ***	-0.861 ***	0.048	-0.455 **	0.157	-0.144 **	-0.031	0.229 ***	-0.137 **	0.032	0.156 **	-0.144 **	0.468 ***	0.480 ***	-0.039	0.165	-0.310 *	-0.344 **																		
Retail facilities Nei	0.134 ***	-0.020	0.194 ***	0.130 **	0.068	-0.038	-0.195 ***	-0.040	-0.053 *	0.248 ***	-0.072 **	0.038	0.039	0.400 **	-0.007	0.150 ***	0.017	0.213 ***																		
Health facilities	-0.291 ***	0.767 ***	-1.306 ***	-0.125	-0.234	0.241 *	0.199	-0.865 ***	0.013	1.259 ***	0.121	0.241 *	0.138	0.142	1.247 ***	-1.120 ***	0.335 *	1.594 ***																		
Retail facilities Ger	0.002	0.131 ***	0.232 ***	0.104 **	0.060 **	0.062	0.171 ***	0.015	0.031	0.052	0.007	0.062	-0.197 ***	-0.143 ***	-0.176 ***	-0.200 ***	-0.078 *	-0.261 ***																		
School facilities	-0.202 ***	-0.718 ***	0.315 ***	-0.050	-0.399 ***	0.032	0.197 *	0.372 **	0.374 **	2.269 ***	0.620 ***	0.032	-0.029	0.270	-0.920 ***	2.374 ***	-0.503 ***	-0.550 ***																		
Religion network	-0.073	-0.189 **	0.280 ***	0.091	0.117	0.033	-0.308 ***	0.542 ***	-0.004	2.615 ***	-0.734 ***	0.033	0.396 ***	-0.276 ***	-0.269 ***	-2.685 ***	0.684 ***	-0.467 ***																		
Roads quality	0.963	0.225 ***	0.171 **	0.269 ***	0.130 ***	-0.036 *	-0.313 **	-0.077 ***	-0.043 ***	-0.075 ***	-0.079 ***	-0.056 *	-0.579	-0.082 ***	-0.020	-0.134 ***	-0.018	-0.077 **																		
Lift N.(log)	0.026 ***	-0.006	-0.010	-0.005	-0.002	0.002	0.007	0.014 *	0.000	0.018	-0.004	0.002	-0.033 ***	-0.021 **	0.016 *	0.008	0.009	0.005																		
Age (log)	0.075 ***	-0.035 *	-0.047	-0.028	-0.074 **	-0.001	-0.016	-0.013	0.010	0.106	0.087 ***	-0.001	-0.118 ***	-0.029	-0.115 ***	-0.084 ***	-0.078 **	-0.078 **																		
Bath N(log)	0.137	0.189 *	-0.012	0.115	-0.178 **	-0.319 *	0.130	0.127	0.007	-0.073	0.103	-0.319 *	-0.269 **	-0.234 **	0.004	0.010	0.138	0.301																		
Bedroom N(log)	0.736 ***	-0.027	0.023	-0.278 **	-0.193	0.018	0.730 ***	0.558 ***	0.133	0.072	0.399 **	0.018	-1.303 ***	-0.500 ***	-0.279	0.150	-0.169	-0.033																		
Storeroom (log)	0.016	0.056	0.205 ***	-0.049	-0.017	0.020	-0.094 **	-0.037	0.031	0.051	-0.019	0.020	0.092 **	0.038	-0.127 **	0.153	0.070 ***	0.018																		
Storeroom N(log)	0.066	-0.031	0.288 ***	0.116	-0.089	0.353 ***	0.163 ***	0.263 ***	-0.128 **	0.219 **	0.227 ***	0.353 ***	0.306 ***	-0.366 ***	-0.223 ***	-0.392 ***	-0.184 **	-0.269 **																		
Pop. Develop	0.200 ***	0.207 ***	0.248 ***	0.707 ***	0.195 ***	0.138 **	0.355 ***	0.301 ***	0.158 ***	0.364 ***	0.174 ***	0.138 ***	-0.676 ***	-0.754 ***	-0.470 ***	-1.331 ***	-0.460 ***	-0.457 ***																		
Population total (lipop_tot	-0.821 ***	-0.040	0.035	0.255	0.339	0.700 ***	-0.894 ***	-0.540 ***	-0.057	0.314	-0.336	0.700 ***	1.631 ***	0.651 ***	0.525	-0.761 *	-0.030	-0.763																		
Size m2(logs)	-0.298	0.203	-0.118	0.617 **	0.206	0.202	0.376 ***	0.053	0.652 ***	0.199	0.365 **	0.202	0.412 *	0.194	-0.047	0.107	0.065	0.948 ***																		
N of houses in built up houses	-0.101 ***	-0.023	-0.014	-0.018	0.002	0.006	-0.001	-0.009	-0.072 **	-0.032	-0.061 **	0.006	0.091 **	0.007	0.094 ***	0.019	0.031	0.052																		
house orientation	0.008	-0.018 **	-0.009	0.003	-0.002	0.017	-0.005	0.009	-0.004	0.019	0.016 **	0.017	-0.001	0.009	0.022 **	-0.027 **	-0.014	-0.010																		
Income category	0.009	0.054	-0.106	0.110	0.136	0.202	0.270 ***	-0.065	-0.008	0.621 ***	0.204 **	0.202	-0.200	0.122	0.128	-0.610 ***	-0.358 ***	-0.003																		
Type of urban area	1.845 ***	1.490 ***	1.995 ***	1.252 ***	2.541 ***	-0.230 ***	0.118 ***	0.038	0.237 ***	0.038	0.237 ***	0.066	-2.000 ***	-1.551 ***	-1.979 ***	-0.922 ***	-2.468 ***	-4.206 ***																		
Type of residency (t_Resid	-0.157 **	0.082 *	-0.262 ***	-0.015	0.022	0.621 ***	0.783 ***	0.074	0.678 ***	0.558 ***	0.557 ***	0.621 ***	-0.916 ***	-0.406 ***	-1.170 ***	-0.984 ***	-1.015 ***	-1.164 ***																		
Building type	0.077	-0.053	-0.113	0.015	0.027	-0.020	0.103 **	0.135 ***	0.216 ***	0.324 ***	-0.119 ***	-0.020	-0.167 **	-0.117 *	-0.099	-0.332 ***	0.070	0.019																		
Train	0.850 ***	0.492 ***	0.917 ***	1.172 ***	0.496 ***	0.108 ***	-0.202 ***	-0.033 *	-0.120 ***	0.120 *	-0.159 ***	0.103 ***	-0.545 ***	-0.396 ***	-0.579 ***	-1.140 ***	-0.245 ***	-0.391 ***																		
Views	0.006	-0.022	0.105 ***	-0.087 **	0.024	0.023	0.121 ***	0.039 *	-0.001	0.022	0.077 ***	0.023	-0.104 ***	-0.010	-0.039	0.110 **	-0.059	0.002																		
W_P_ORIH2	0.675 ***	0.646 ***	0.574 ***	0.392 ***	0.613 ***	0.711 ***	0.793 ***	0.846 ***	0.890 ***	0.710 ***	0.774 ***	0.711 ***	0.661 ***	0.666 ***	0.712 ***	0.388 ***	0.636 ***	0.440 ***																		
lambda	0.673 ***	0.213 ***	-0.066	0.862 ***	0.205 **	0.084	0.303 ***	-0.410 ***	-0.814 ***	0.465 ***	-0.520 ***	0.084	0.455 ***	0.308 ***	-0.233 ***	0.691 ***	0.103	0.185																		
Adjusted R-squared	0.922	0.894	0.883	0.905	0.890	0.975	0.964	0.932	0.932	0.932	0.949	0.975	0.934	0.909	0.912	0.907	0.942	0.940																		
Sum squared resid	0.851	0.852	0.857	0.861	0.845	0.955	0.918	0.890	0.907	0.909	0.931	0.955	0.883	0.849	0.863	0.868	0.916	0.910																		
Degree of Freedom	4438	7193	4247	1625	3624	1070	4438	7193	4247	1625	3624	1070	4438	7193	4247	1625	3624	1070																		
Instrumented	Instrumented: W_P_ORIH2																																			
Instruments	Instruments: W_ACTDOM, W_BUS, W_CALCONST, W_CALURB, W_CALURB_T, W_CALURB_T, W_CARENTORNO, W_CRECIMPOB, W_ENTCOMER, W_EQASIST, W_ECONOMER, W_EDESCOLAR, W_EQREUG, W_ESTALUMB, W_ESTVIAS, W_LASCEDIF, W_LEDAD, W_LINBANVOS, W_LINDORM, W_LPEXTER, W_LPLANTAS, W_LPOBBER, W_LPTOTAL, W_LSUPVVDA, W_LVIVED, W_ORIENT, W_RENTA, W_TIPONUCLEO, W_TIPORESI, W_TIPO, W_TREN, W_VISTAS, W_T																																			

#### IV.1.3.5.1. Prueba de efecto Dominó.

Este trabajo prueba el efecto dominó a través de la estimación de las ecuaciones (IV.9) y (IV.12) y el cálculo de 'K'. El modelo no investiga las razones que explican el potencial efecto difusión de los precios de la vivienda sino que da pruebas de la existencia de efecto dominó, entre muy diferentes ámbitos en términos de la perspectiva de la demanda básica, de una manera permanente. En este caso, se examina y se pone de manifiesto cómo influye la distancia entre mercados a la hora de afectar a los precios de la vivienda.

Siguiendo los pasos de la investigación, los resultados para la definición de los precios hedónicos de la ecuación (IV.9) se presentan en la figura 36.

Los modelos hedónicos se estiman por separado por año y por región principal con el fin de permitir que los parámetros varíen a lo largo de ambas perspectivas (área y tiempo). Los análisis previos muestran evidencia empírica de autocorrelación espacial en los datos a nivel de clúster. Se lleva a cabo un primer test usando el multiplicador de Lagrange y el test de la I de Moran encontrando evidencia previa de autocorrelación espacial en los datos.

A partir de este punto, se estima la ecuación (IV.9) usando Mínimos cuadrados en dos etapas con pesos espaciales (SW2SLS) incluyendo desfase espacial y errores en el modelo. El parámetro estimado se usa para calcular los precios ajustados ( $\hat{p}$ ).

Los resultados muestran una estimación robusta de los precios de las viviendas controladas por la calidad, tanto en todos los años como para los tres ámbitos espaciales, con alta capacidad explicativa ( $AdjR^2 > 0,8$ ). Los parámetros de desfase espacial son importantes en todas las ecuaciones y los resultados son consistentes son a nivel de la región, mientras que el parámetro de error espacial no es significativa en dos años (2009 y 2012) para Orihuela, y en 2012 para la zona costera y (2001,2012) para el interior lo que sugiere que para esos períodos, no existe una

variable no observada a nivel espacial, que podría afectar a los precios de la vivienda. Las tres regiones muestran estructura explicativa hedónica consistente, con mayor relevancia de la calidad en el entorno en Orihuela y la zona costera, y una mayor relevancia en el dinamismo de la población y la densidad de uso para explicar los precios de la vivienda en la región interior.

El último paso en el proceso analítico es utilizar los precios estimados para ajustar el modelo (IV.12), es decir, para estimar los parámetros que permiten aproximar el ratio para capturar la relación constante entre los precios. La constancia y la convergencia al equilibrio debería ser una evidencia del efecto difusión entre la costa y la capital de Orihuela, de una parte, y del interior a la capital Orihuela, por la otra.

La figura 37 muestra el parámetro estimado y la bondad de ajuste de la ecuación hedónica tiempo. El modelo ha sido estimado entre dos series de precios, tomando como referencia los precios de Orihuela. Se estima también un tercer modelo que calcula los parámetros condicionales de los precios en las tres dimensiones espaciales relativos a los precios en Orihuela. Como se puede observar, los valores de los parámetros estimados son consistentes a través de los años, así como el valor 'k' que se presentan en la figura 38.

**Figura 37. Relative Price model estimation**

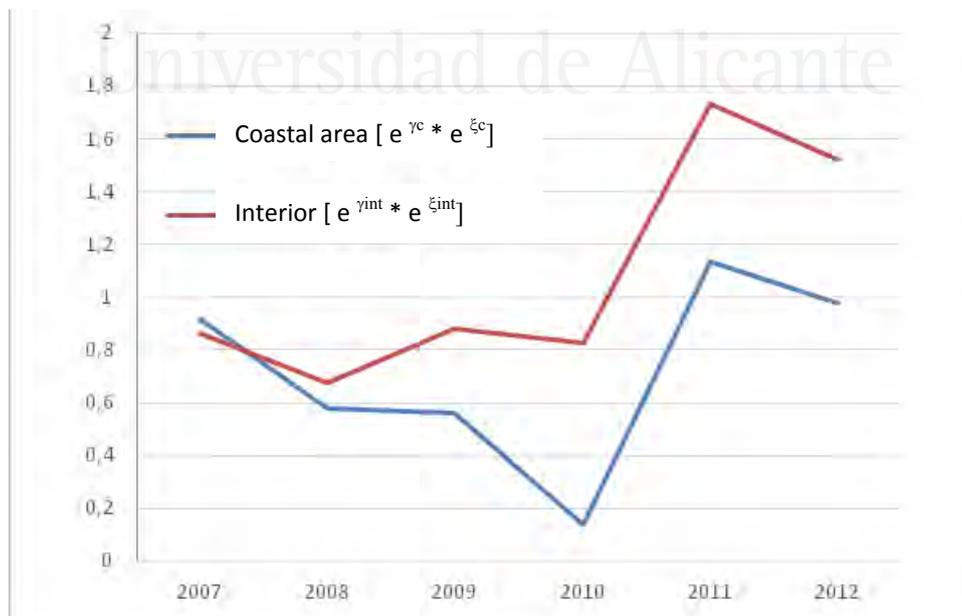
$\log p_i = \gamma + \xi(\log p_j)$ , dependent variable $\log(p_{\text{orihuela}})$						
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
$\log p_{\text{orihuela}} = \gamma_c + \xi_c (\log p_{\text{coast}})$						
$\gamma_c$	2.415	3.162	3.198	5.037	2.032	2.291
$\xi_c$	-0.207	-0.273	-0.278	-0.436	-0.179	-0.201
Adj R2	0.101	0.1407	0.166	0.321	0.111	0.124
$\log p_{\text{orihuela}} = \gamma_{\text{in}} + \xi_{\text{in}} (\log p_{\text{interior}})$						
$\gamma_{\text{in}}$	2.508	2.907	2.459	2.562	1.386	1.564
$\xi_{\text{in}}$	-0.217	-0.254	-0.217	-0.227	-0.123	-0.139
Adj R2	0.110	0.115	0.088	0.056	0.047	0.052
Conditional coast and interior joint model $\log p_{\text{orihuela}} = \gamma_{(\text{c+int})} + \xi_{\text{int/c}} (\log p_{\text{interior}}) + \xi_{\text{c/int}} (\log p_{\text{coast}})$						
$\gamma_{(\text{c+int})}$	10.277	9.875	9.657	10.316	9.334	9.947
$\xi_{\text{c/int}}$	-0.880	-0.852	-0.841	-0.893	-0.823	-0.873
$\xi_{\text{int/c}}$	-0.891	-0.863	-0.854	-0.913	-0.831	-0.886
Adj R2	0.882	0.829	0.846	0.885	0.829	0.877

**Figura 38. Relative Price model Constancy estimation 'k' value.**

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<b>'k' values</b>						
Coastal area [ $e^{\gamma^c} * e^{\xi^c}$ ]	0.9185	0.5791	0.5612	0.1355	11.366	0.9759
Interior [ $e^{\gamma^{int}} * e^{\xi^{int}}$ ]	0.8636	0.674	0.8799	0.8267	1.734	15.245
Conditional Coastal and interior [ $e^{\gamma^{(c+int)}} * e^{\xi^{c/int}} * e^{\xi^{int/c}}$ ]	1.4E-08	4.9E-08	8.6E-08	8.9E-09	2.2E-07	2.8E-08
<b>Exponent of price parameter coefficients</b>						
Coastal area [ $e^{\xi^c}$ ]	-0.499	-0.862	-0.890	-2.197	-0.364	-0.461
Interior [ $e^{\xi^{int}}$ ]	-0.545	-0.739	-0.535	-0.581	-0.171	-0.218
<b>Model with conditional parameters</b>						
Coastal area [ $e^{\xi^{c/int}}$ ]	-9.044	-8.411	-8.122	-9.215	-7.680	-8.688
Interior [ $e^{\xi^{int/c}}$ ]	-9.159	-8.524	-8.251	-9.414	-7.757	-8.817

En cuanto a los valores de k, se han calculado como el producto del exponente de ambos parámetros estimados en el modelo como se especifica en la figura 37. Hay que tener en cuenta que el modelo conjunto contiene los parámetros condicionales de precios entre costa / interior de Orihuela que captan el efecto múltiple entre los precios en esas áreas. En la figura 38 también se muestran los valores de los exponentes de los parámetros.

**Figura 39. Constant Price relationship and convergence**



La figura 39 representa los dos valores de las series de 'k' para costa / Orihuela e Interior / Orihuela. Como se puede ver, hay una evolución diferente de ambas relaciones relativas durante el período analizado. El primer ratio (costa / Orihuela) retorna al equilibrio al final del período después de divergir desde el año 2007, reduciéndose de 0,9 a 0,6, y en 2010, con grandes cambios que hacen que el ratio se convierta en altamente volátil para volver al equilibrio en 2012. En el caso de la segunda relación (interior / Orihuela), 'k' se muestra constante hasta 2010, cuando empieza a divergen hasta el final del periodo sin convergencia aparente. Ambos períodos coinciden con la crisis en doble-V experimentada en España con una primera crisis, la CFG en 2007, y la "crisis de austeridad" a partir de 2010-11. Esta última tuvo un fuerte impacto negativo sobre la economía española y especialmente en la demanda de viviendas.

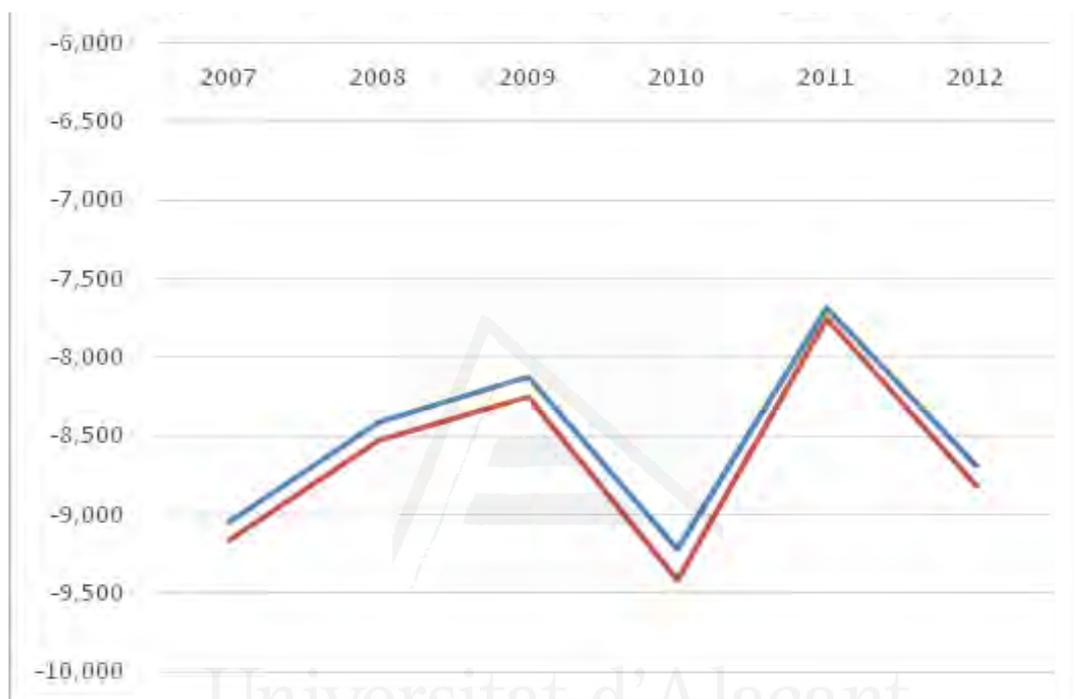
**Figura 40. Constant relationship and convergence 'k' value for the conditional model's parameter**



El modelo con parámetros condicionales proporciona un estimador de una combinación de 'k', y muestra el mismo efecto de los shocks en los precios relativos de las viviendas mostrados

anteriormente, pero es evidente que convergen al equilibrio (figura 40). La convergencia al equilibrio se logra también por los valores de los parámetros estimados y, como una ilustración, está representado en la figura 41.

**Figura 41. Conditional estimated parameters  $x_{c/int}$  and  $x_{int/c}$**



Los resultados obtenidos aportan evidencia empírica de relaciones estables y de convergencia entre los precios de la vivienda entre zonas con diferentes características socioeconómicas, aunque situadas a una distancia muy cercana. El período analizado muestra el efecto de los shocks de precios relativos de la vivienda que son consistentes con los 2 ciclos de crisis que afectan a la economía española. Si esta hipótesis es cierta, el impacto del shock de la CFG a nivel mundial habría afectado con más fuerza los demandantes extranjeros de vivienda que a los nacionales, afectando a los precios de la vivienda en la costa, donde la demanda está dominada por el nivel de ingresos extranjeros (Europeos) y el flujo de la población, y modificando los

precios relativos con Orihuela, donde el mercado está reflejando las características socio-demográficas locales.

El segundo choque (el que viene de la aplicación de las medidas de austeridad en la economía española) tuvo un efecto interno, es decir, afectó al nivel de ingresos de los hogares españoles que influyeron en los precios de las viviendas (a la baja) dominados por la demanda interna. Después de una caída fue fuerte, el ratio relativo retorna al equilibrio con rapidez.

Aunque el período de tiempo es corto para observar el equilibrio total, la evolución descrita parece sugerir la existencia de efecto dominó entre la costa (dominado por la demanda externa) y la capital, lo que sugiere el primer efecto difusión de precios en Orihuela.

Resultados diferentes aparecen en la relación entre el interior y la capital (figura 39). El interior es una zona mixta donde la mayor parte de la demanda (población) es local pero aumentando (mucho menos que en la costa) el número de extranjeros que están comprando propiedades. El 'k' sugiere que no existe ningún efecto hasta 2010 y la estabilidad en sus precios equilibrio sugiere una evidencia del efecto difusión. Después de 2010, "k" salta y no vuelve al equilibrio lo que sugiere que el impacto potencial del shock de austeridad en el precio de la vivienda es más fuerte en la capital (como antes) empezando un período de divergencia que tardará más tiempo en converger.

Sin embargo, tomando como referencia los parámetros estimados condicionales (figura 40), los resultados sugieren claramente la convergencia entre los precios de los tres territorios de la vivienda ya que 'k' regresa rápidamente al equilibrio al final del período después de haber sido afectados por los dos shocks. Como la base de datos termina en 2012, no es posible observar lo que sucede después de dicho año.

#### IV.1.3.6. CONCLUSIÓN

Los resultados estimados apoyan la existencia de efecto dominó al encontrar estabilidad en la relación de precios de la vivienda. Las relaciones muestran el efecto de dos shocks durante el período estimado (2007 y 2010), lo que hace plantear la hipótesis de que son causados por la CFG y los efectos de la crisis de deuda en España desde 2010. El efecto dominó ocurre tanto en la costa como en la capital, con una clara convergencia después de que los dos shocks secuenciales alteren los precios relativos de las viviendas. El interior muestra una relación constante que no está afectado por el primer shock, pero fuertemente afectado después del segundo, modificando el equilibrio. Los parámetros condicionales y los precios relativos condicionales que se reflejan en los valores de 'k' reflejan las convergencia del proceso y apoyan la evidencia de efecto dominó.



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

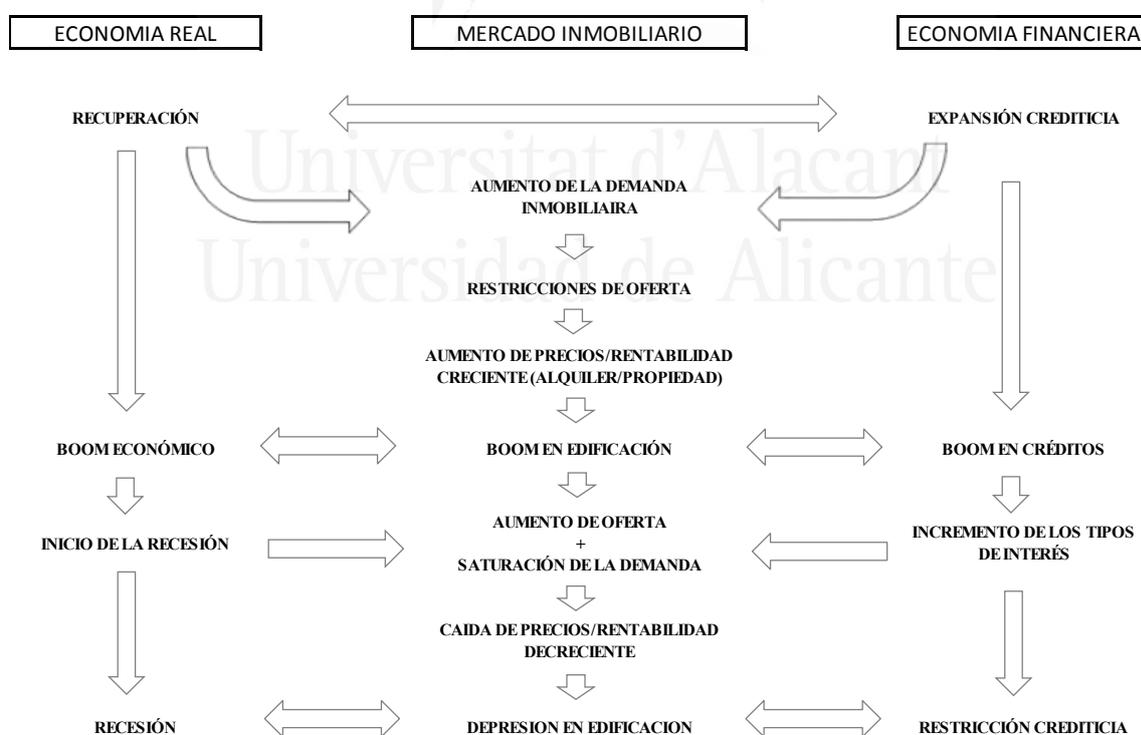
## IV.2. LA FINANCIACION Y SU PAPEL.

### IV.2.1. LA FINANCIACIÓN DE LA VIVIENDA

La relación existente entre el precio de la vivienda y la renta familiar anual provoca que para la adquisición de la misma sea necesaria, en la mayoría de los casos, financiar la operación. La disponibilidad de financiación es pues uno de los principales factores de los que depende la demanda efectiva en el mercado inmobiliario. Esta disponibilidad de financiación externa afecta al mercado no sólo desde la óptica de la demanda ya que, en muchos casos, es necesaria también para que se lleve a cabo la promoción y construcción del bien Inmobiliario. Los ciclos inmobiliarios están por lo tanto fuertemente relacionados tanto con la economía real como con la economía financiera como se muestra en la figura 42.

**Figura 42. Influencia de las distintas fases del ciclo económico y financiero sobre el Mercado Inmobiliario.**

Influencia de las distintas fases del ciclo económico sobre el mercado inmobiliario



Fuente: Barrás (1994), D'Arcy (2000)

Los procesos de expansión residencial se han visto acompañados por una importante revalorización en los inmuebles en las dos últimas décadas del siglo XX y primeros quince años del siglo XXI. A la subida de los precios de la vivienda se le ha achacado las dificultades de acceso residencial en España. Lo cierto es que este proceso ha aumentado la riqueza total de las familias que han tendido a comprar las viviendas más que a alquilar, pero también el nivel de endeudamiento, haciendo de la capacidad de pago de la hipoteca uno de los factores determinantes del problema de acceso residencial desde la década de los 70 y de las limitaciones a la entrada de nuevos hogares al mercado.

La teoría inmobiliaria<sup>29</sup> demuestra como uno de los condicionantes de crecimiento a largo plazo del sector de la edificación es precisamente la disponibilidad de financiación, a la vez que la financiación de las viviendas a través de la actividad hipotecaria lo ha sido para el sector financiero, explicando el crecimiento en tamaño de mercado y volumen de operaciones.

La desaceleración en la demanda de vivienda por parte de los hogares como respuesta a unas condiciones de financiación más duras y al deterioro de la confianza, provocó una caída en las viviendas iniciadas y en la construcción residencial, así como un cambio en la evolución de sus precios (Ortega y Peñalosa 2012).

También podemos encontrar en el pasado situaciones que nos muestran como la existencia de restricciones crediticias en los mercados hipotecarios en períodos de expansión de la población o de reconstrucción han provocado problemas de escasez de viviendas. La mayor parte de estos problemas aparecían cuando los mercados financieros (no muy desarrollados) tenían que asignar sus recursos decidiendo entre actividades productivas o viviendas. El flujo financiero a la actividad constructora se veía restringido en períodos de bonanza económica como resultado de

---

<sup>29</sup> Existen numerosos manuales donde pueden consultarse los determinantes de la expansión de la oferta de viviendas. Ver Taltavull, (2001), Economía de la Construcción, Civitas

la mayor rentabilidad que tenían los sectores manufactureros en expansión, generando escasez de liquidez para financiar la edificación (Maisel 1963; De Rosa 1978; Kent 1980; Swan et al. 1970; Jaffee y Modigliani 1969; Maisel 1968 y otros), en un proceso en el que los tipos de interés eran incapaces de equilibrar los mercados, como ocurría en otras actividades productivas (De Rosa 1978). La recuperación de estos flujos en períodos en que la situación económica cambiaba de signo fue, entre otros, lo que le dio al sector de la construcción el apelativo de ‘contracíclico’.

Desde los primeros años de liberalización financiera en los años ochenta, la financiación a la vivienda experimentó una ‘edad de oro’ en la que desaparecieron una buena parte de estas restricciones del pasado, provocando un relevante y generalizado flujo de financiación. En el caso de España, esta financiación no dejó de crecer hasta el estallido de la crisis, reflejando un mercado de negocio financiero en creciente expansión y sometido a fuerte e importante competencia entre las instituciones. Este proceso fue también común en otros países y tuvo efectos sustanciales sobre el mercado de la vivienda, incluyendo en ellos experiencias relativas a la aceleración de los ciclos residenciales, la expansión urbana e, incluso, de especulación (Ortalo-Magne y Rady 1999), en todos los casos mostrando un modelo con características marcadamente diferentes a la situación previa.

Esta modernización del sistema financiero y su cambio de orientación estuvo acompañada de una necesidad de adaptar las fórmulas hipotecarias a las necesidades de los mercados residenciales y a las de los demandantes de viviendas, lo que muestra cómo el sistema financiero se adaptó a las nuevas condiciones con rapidez y en medio de un proceso creciente de competencia. Este cambio fue especialmente importante en España y tuvo un extraordinario efecto incentivador del ciclo de edificación.

Este proceso vino impulsado por las sucesivas reformas de los mercados financieros, y también a su vez, por las extraordinarias expectativas de expansión del mercado residencial español, que

contaron con unas condiciones excepcionales al coincidir con el efecto beneficioso que sobre los tipos de interés tuvo la introducción del euro.

La expansión del crédito hipotecario fue paralela al fuerte aumento de los precios de los activos inmobiliarios especialmente intenso en los últimos años antes de las crisis. El incremento de las garantías minimizaba el riesgo de mercado hasta el estallido de la crisis y posterior caída del valor de la vivienda en términos reales<sup>30</sup>. Esta caída del valor del colateral dejó a los créditos hipotecarios sin afianzamiento suficiente.

El hecho de que la hipoteca sea la única figura crediticia que obtiene su garantía del propio bien inmobiliario, y no con garantía personal, se encuentra en la base del problema. Una caída en los precios reales disminuye la garantía de los préstamos existentes y esto provocó una situación delicada dada la elevada acumulación de los riesgos que el sistema hipotecario asumió.

Una caída de los precios incrementa todos esos riesgos: Por un lado, un mayor incentivo al impago, dado que el valor real de las viviendas está en ocasiones muy por debajo del préstamo que las grava; en segundo lugar, genera en los bancos un problema de liquidez dado que no se pueden emitir bonos ni titulizarse los créditos hipotecarios por existir una infravaloración de los mismos (el ratio crédito/valor (LTV) sería mayor del 80% y, según la ley española, los créditos afectados tendrían que retirarse del mecanismo de emisión de títulos y, probablemente, los títulos emitidos en base a ellos); en tercer lugar, el banco se enfrenta a un riesgo de credibilidad si su cartera hipotecaria fuese muy importante en términos de otros créditos, e, incluso, a un riesgo de insolvencia.

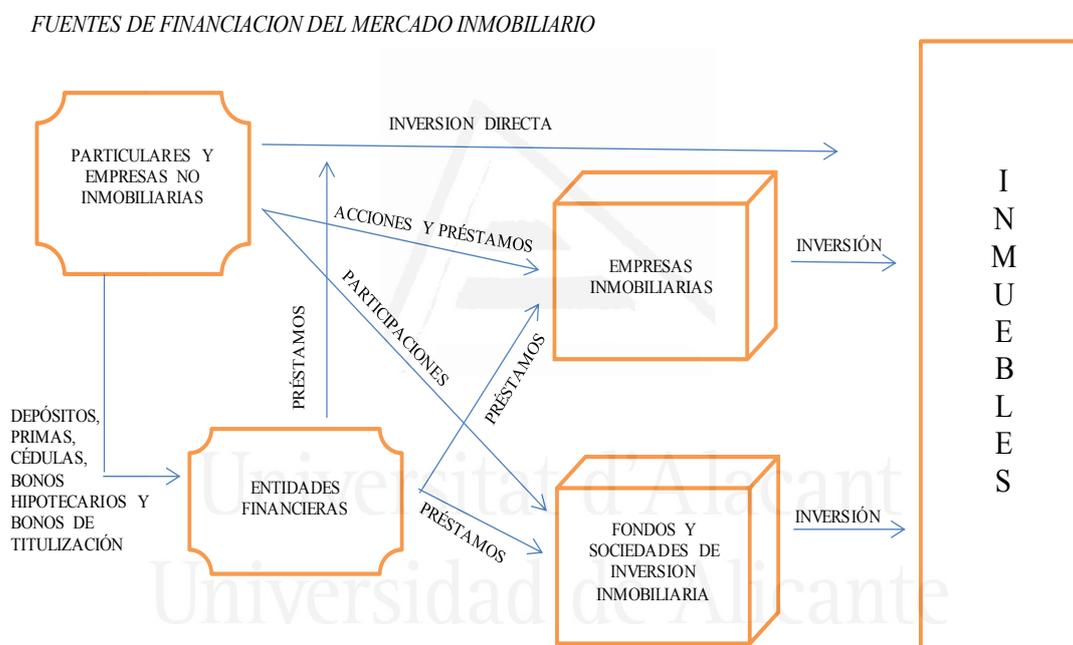
---

<sup>30</sup> Esta situación no es nueva, existen evidencias tanto en España como en otros países que contrastan cómo un aumento en los precios inmobiliarios no justificado por razones de mercado (viviendas en España durante 1981-84, en el Reino Unido a finales de los ochenta, mercado de oficinas en Tokio, entre otros) y su posterior caída, han provocado problemas en el sistema financiero muy relevantes y con efectos permanentes (Taltavull y Juárez 2004).

## IV.2.2. INTERACCION ENTRE EL SECTOR FINANCIERO Y EL MERCADO INMOBILIARIO.

Inversión y financiación son dos caras de una misma moneda. Parte del ahorro de la población es canalizado hacia el Sector Inmobiliario en forma de inversión directa (mayoritariamente en recursos propios) o indirecta, por medio de las entidades financieras que transforman el ahorro en financiación al sector. La figura 43 muestra esquemáticamente esa aportación de recursos al Sector Inmobiliario.

**Figura 43. Fuentes de financiación del mercado inmobiliario**



FUENTE: Libro Blanco del Mercado Inmobiliario (1999)

La inversión directa se materializa por medio de la adquisición de inmuebles por parte de particulares y empresas no inmobiliarias, para uso propio o inversión. Las entidades financieras también pueden intervenir en el sector directamente o por medio de sociedades participadas. Por otra lado, el ahorro se destina al Sector Inmobiliario de manera indirecta, a través de la compra de acciones de una sociedad Inmobiliaria, de las aportaciones a planes de pensiones, del pago de las prima de seguros, del depósito de los fondos en cuentas bancarias, o de la adquisición de

participaciones en fondos de inversión inmobiliaria, fondos de titulización hipotecaria o de la adquisición de títulos hipotecarios (cedulas, bonos y participaciones).

Cuanto más desarrollado esté el sistema financiero de un país, la transformación de dicho ahorro en financiación al Sector inmobiliario será más eficiente, reflejándose en un mayor plazo y en un menor coste. La globalización de la economía mundial ha hecho desaparecer las barreras entre los distintos mercados de capitales aumentando la liquidez al sistema al ampliarse el abanico de posibles inversores (tanto en deuda como en recursos propios) (Pascuchi y Alonso 1999).

La flexibilidad de un sistema de financiación al mercado de la vivienda depende de distintos factores. La historia muestra cómo la rigidez existente en los mercados ha sido causante de problemas de restricción crediticia y ésta ha sido debida, fundamentalmente, a dos condicionantes, según muestra la literatura disponible<sup>31</sup>. El primero es la competencia por captar/invertir los capitales, que es el resultado directo de la escasez de capital existente en el sistema financiero. Esta competencia orientaba a los capitales a las actividades generales e inmobiliarias de manera alternativa, generando períodos de exceso o restricción de disponibilidad financiera.

El segundo factor es explicativo de porqué hay escasez de capital y se relaciona con los instrumentos a través de los cuales el mercado hipotecario obtiene la liquidez para llevar a cabo su actividad crediticia. En presencia de mercados financieros poco liberalizados y, generalmente, especializados sectorialmente (es decir, con instituciones financieras diferentes según el tipo de actividad crediticia desarrollada), las instituciones reciben depósitos dependiendo de la situación económica general y de la posibilidad legal de generar instrumentos que los capten. Si los primeros dependen de la competencia, la financiación seguirá el rastro de la rentabilidad. De esta

---

<sup>31</sup> Hay que recordar que los trabajos existentes hacen referencia al sistema de financiación anglosajón, distinto sustancialmente del existente en España.

manera se puede entender la teoría de la sustituibilidad de capitales que explican las aportaciones clásicas: si los flujos de capital son canalizados hacia actividades no inmobiliarias en épocas de ciclo económico expansivo, las instituciones hipotecarias tienen pocos fondos para prestar a las familias y a los promotores que quieren construir viviendas. La restricción crediticia resultante ha sido una constante en los países de los que existe evidencia empírica (y probablemente en todos) requiriendo de la necesidad de intervención del Estado aportando financiación e instituciones que las canalicen<sup>32</sup> (Taltavull y Juárez 2004).

### **IV.2.3. LA LIBERALIZACIÓN DEL MERCADO HIPOTECARIO**

Taltavull y Sánchez (2012) sugieren que el mecanismo económico del que dependía el mercado residencial durante los sesenta y setenta en España era independiente del proceso de concesión de créditos mientras que la relación cambia desde los ochenta, desarrollándose una fuerte implicación entre viviendas iniciadas y concesión de créditos. Los resultados de su trabajo respaldan la hipótesis de que la relación entre ambas variables es intensa, persistente en el tiempo y con una dinámica acumulativa que podría mostrar el canal de transmisión entre el aumento de la financiación y el crecimiento de la construcción en España desde la década de los ochenta. Según los autores se ha producido un cambio estructural que ha afectado a los mecanismos de funcionamiento del mercado de vivienda, desde una situación en la que el sector edificador alcanzó unos límites elevados en construcción sin interactuar con el sistema financiero independiente de su funcionamiento (décadas sesenta y setenta del siglo XX), hasta un nuevo mecanismo en el que la aportación crediticia es un elemento clave para la expansión de la construcción. El desarrollo del Mercado Hipotecario en España ha sido clave en esta expansión desde la década de los ochenta.

---

<sup>32</sup> En Europa las instituciones públicas ligadas al sector residencial son múltiples y conocidas, tomando distintas formas de organización. También en EEUU se instauraron organizaciones similares que aportaban financiación al sector residencial. Una de las más relevantes, incluso en la actualidad, es Fannie Mae.

El mercado hipotecario, a la par que el financiero, experimentó un proceso de liberalización que comenzó a principios de los años ochenta con la publicación de la Ley 2/81 de regulación del mercado hipotecario (Ley 2/1981, de 25 de marzo, y su reglamento, el Real Decreto 685/1982, de 22 de junio). Desde entonces, el panorama de financiación a la vivienda ha experimentado una gran transformación, siendo reconocido que uno de los factores que han dinamizado el mercado residencial ha sido la flexibilidad existente en el mercado hipotecario español. La razón de este hecho, diferencial a todas luces de otras realidades europeas, es difícil de centrar, aunque lo intenso de los cambios y el proceso de expansión de la economía española forman el tronco fundamental para comprender lo sucedido en el sistema hipotecario.

Con anterioridad a la Ley 2/81 (en adelante LMH), el mercado hipotecario se enfrentaba a una serie de dificultades, entre otras:

- a) La financiación a la vivienda se hacía principalmente a través de las Cajas de Ahorros que sólo podían obtener fondos mediante depósitos a corto plazo. Dado que la mayoría de préstamos eran a tipo fijo y a largo plazo ello creaba una situación de riesgo de liquidez importante al sistema.
- b) La emisión de títulos hipotecarios era privilegio exclusivo del Banco Hipotecario de España (B.H.E.), cuyo objetivo era la financiación de la Viviendas de iniciativa pública (V.P.O y las otras formas de promoción) exclusivamente.
- c) El importe máximo que se podía obtener como préstamo hipotecario era inferior al 80% del valor de la vivienda<sup>33</sup>, por lo que el resto tenía que ser financiado en parte por una aportación inicial y en parte por un préstamo complementario a corto plazo.

---

<sup>33</sup> El concepto de valor era más cercano al precio de venta. El de tasación comienza en 1986.

- d) El sistema financiero estaba sujeto a una intensa intervención estatal que sometían las actuaciones de las entidades financieras a un estricto control:
- i. El ámbito de actuación y posibilidades de expansión estaba limitado, por ejemplo, las cajas no podían actuar fuera de su ámbito territorial.
  - ii. Establecimiento de control sobre los tipos de interés de los activos y pasivos de dichas entidades y de sus posibilidades de inversión. Los coeficientes de inversión obligatoria<sup>34</sup> limitaban la agilidad de la gestión en las instituciones de depósito.

Estas características tenían por efecto, en primer lugar, una clara ausencia de competencia, dada la restricción de implantación fuera de su área geográfica, básicamente en el caso de las Cajas de Ahorro. En segundo lugar, la ausencia de posibilidades de movilización de los préstamos concedidos limitaba el desarrollo del tamaño de mercado y la posibilidad de conceder nuevas hipotecas cuando las condiciones de mercado lo requerían. En tercer lugar, la cantidad de préstamos concedidos en el mercado de vivienda libre dependía directamente del volumen de recursos captados por las Cajas de Ahorro, lo cual tenía por efecto una mayor volatilidad del importe de préstamos concedidos (Freixas 1991). Por último, la falta de competencia en el sector y la inexistencia de canales de financiación especializados de las entidades que operaban en el mismo se traducían en la concesión de créditos hipotecarios en condiciones muy poco atractivas; plazos no lo suficientemente largos, elevados tipos de interés y relación préstamo-valor cercana al 50%, lo que hacía necesario, en la mayoría de los casos, completar el crédito en parte con una aportación inicial y en parte con un préstamo complementario.

---

<sup>34</sup> La disminución de los préstamos de regulación especial que supuso la reforma financiera no afectó a la dedicación de las cajas al mercado hipotecario, y más concretamente al crédito a la vivienda, dirigiéndose hacia otros sectores o actividades crediticias, sino al contrario, lo que sucedió fue que esa atención se reorientó desde la vivienda protegida hacia la vivienda libre a medida que fue evolucionando el sistema financiero y el propio sector inmobiliario (Jiménez Aguilera y Sánchez Martínez 2002).

El proceso de liberalización financiera de los ochenta llevado a cabo en España tuvo **dos frentes** de actuación: incentivar el número de instituciones que puedan operar en este tipo de financiación, aumentando el ámbito geográfico de actuación y el volumen posible de fondos dedicado a este sector, en primer lugar, y modificar el sistema de obtención de liquidez para las citadas entidades, en segundo. El aumento del tamaño en ambos aspectos tendría, como resultado, el crecimiento del mercado hipotecario como tal.

En cuanto al primero de los frentes, la ley 2/81 y su posterior desarrollo reglamentario, incrementó el número de entidades que pueden participar en el mercado, dando entrada a la Banca Privada, Caja Postal, Cooperativas de crédito, entidades de financiación reguladas por el RD896/1977, y Sociedades de Crédito Hipotecario<sup>35</sup>. La progresiva ampliación del número de entidades tuvo como efecto incrementar y diversificar la oferta de crédito hipotecario, aumentando la competencia en el mismo, la introducción de nuevas y ágiles herramientas y favoreciendo la oferta de mejores condiciones a los prestatarios, en un proceso apoyado en una cascada de regulación durante la década de los ochenta y que llega hasta nuestros días.

En cuanto al segundo, el cambio legislativo también tenía entre sus objetivos más concretos incrementar la financiación de las entidades que operan en el sector, posibilitando la movilización de su cartera de hipotecas mediante la emisión de títulos hipotecarios (cédulas, bonos y participaciones), así como hacer líquidos estos títulos mediante el fomento de sus mercados secundarios. De estas modalidades de captación de recursos a medio plazo, los bonos y las participaciones hipotecarias han tenido un escaso desarrollo debido a las limitaciones

---

<sup>35</sup> Posteriormente el RD 692/1996 modifica el desarrollo reglamentario de la ley 1981 y establece que las entidades que pueden participar en el MH son la Banca Privada, las Cajas de Ahorro, CECA, cooperativas de crédito y los Establecimientos Financieros de Crédito. Las Sociedades de Crédito Hipotecario creadas con la Ley del año 1981, disfrutaron en sus comienzos de importantes ventajas fiscales, lo que favoreció su implantación, alcanzando en 1988 la cifra de 26 entidades, que eran, en su mayor parte, filiales de las Cajas de Ahorros y de los bancos; pero la desaparición de dichas ventajas fiscales, que afectó de forma negativa a la titulización de los préstamos, y su integración en las ECAOL (entidades de crédito de ámbito operativo limitado), la equiparación normativa con las entidades de depósito, y su transformación finalmente, en 1997, en EFC terminaron por frenar su ascenso y marcar su estabilización como participantes minoritarios del mercado hipotecario.

establecidas a su uso, y fueron las cédulas las que obtuvieron mayor éxito, ya que fueron acompañadas inicialmente de medidas incentivadoras tanto fiscales como económico-administrativas, siendo emitidas con profusión hasta mediados de los ochenta, hasta que Ley 21/1986 de Presupuestos del Estado para 1987 suprimió todas estas ventajas y terminó con su protagonismo dentro de los recursos destinados al sector.

A finales de la década de los ochenta y principios de los noventa aparecen regulaciones que tratan de flexibilizar los mecanismos de emisión de cédulas; liberalización completa del plazo de emisión, admisión a la banca privada y a las cooperativas de crédito como nuevos emisores y supresión de las limitaciones en cuanto necesidades de mantener en cartera una elevada proporción de créditos hipotecarios para poder emitirlos. Todo ello favoreció el desarrollo, de nuevo, del mercado de cédulas hipotecarias. También se sentaron las bases legales que permitieron, posteriormente, avanzar en la titulización hipotecaria<sup>36</sup> mediante redefiniciones técnicas<sup>37</sup>.

Es, en 1992, cuando se aprobó la Ley 19/92 sobre el régimen de las Sociedades y Fondos de Inversión Inmobiliaria y regulación de los Fondos de Titulización Hipotecaria que supuso el punto de partida de la titulización en España. Este proceso buscaba potenciar las posibilidades de recuperación de los flujos de recursos que previamente se habían invertido en la concesión de préstamos hipotecarios, de los que la mayoría están dirigidos al sector de la construcción,

---

<sup>36</sup> La titulización es un proceso financiero consistente en transformar cualquier activo no negociable susceptible de generar una corriente de ingresos, como sería el caso de los préstamos hipotecarios, en valores negociables. Los activos cedidos por la entidad son adquiridos por una institución independiente llamada fondo de titulización, la cual emite como contrapartida títulos de renta fija estandarizados y susceptibles de negociación en mercados organizados, denominados bonos de titulización.

Una de las ventajas de la titulización es la eliminación de activos de los balances de las entidades de crédito. Con ello se consigue recuperar liquidez y sobre todo traspasar el riesgo asociado a la operación a la operación de concesión de préstamos hipotecarios. Al darse de baja al préstamo hipotecario del balance, éste deja de computar como activo de riesgo de la entidad emisora de la participación lo cual permite reducir las exigencias de recursos propios. Al mismo tiempo, puede seguir obteniendo ingresos derivados de los servicios financieros asociados al préstamo, que en el caso de estos préstamos suele ser a largo plazo. Otra ventaja de la titulización es la posibilidad de ampliar de forma considerable la capacidad para captar recursos destinados a la financiación de la vivienda, lo que contribuiría a abaratar los préstamos para su adquisición.

<sup>37</sup> Como en el caso de las características de las participaciones, las condiciones para la desaparición de las operaciones de crédito titulizadas del balance de la entidad emisora, la posibilidad de emitir distintas participaciones de un mismo crédito hipotecario y la emisión de títulos sin el consentimiento o conocimiento expreso del deudor del crédito, entre otras.

promoción y adquisición de viviendas. El proceso de titulización avanzó tímidamente durante los primeros años de funcionamiento. La estrechez y escasa liquidez de los mercados de renta fija privada de nuestro país, la fuerte competencia de la deuda pública y la aprobación de la ley 2/1994, de subrogación y Modificación de Préstamos Hipotecarios<sup>38</sup>, explicarían en parte el reducido avance de aquella (Carbó y Coello 1996). Pero es a partir del decreto 926/1998 cuando sufre un nuevo impulso, produciéndose un crecimiento espectacular hasta el estallido de la crisis financiera mundial en el 2007.

El objetivo inicial de la Ley 2/81 era muy ambicioso, sin embargo, según la opinión de los expertos, las sucesivas modificaciones legislativas impidieron durante los ochenta la consolidación en el mercado español de una vía de captación de recursos a medio plazo. Esto implica que la principal fuente de financiación que tuvo el mercado hipotecario español fue la obtención de recursos mediante los depósitos bancarios<sup>39</sup>. Esta singularidad del sistema español provocó que el estancamiento de esas fuentes de recursos tradicionales que eran los depósitos unido a las elevadas tasas de crecimiento del crédito en el período expansivo 1994-07, obligara a las entidades españolas a buscar otras vías de financiación, siendo una de ellas el endeudamiento en los mercados interbancarios de la eurozona, aprovechando las posibilidades que generó la integración en la UEM (Garrido 2013). Este es un hecho diferencial con otros sistemas hipotecarios europeos y tiene importantes implicaciones.

---

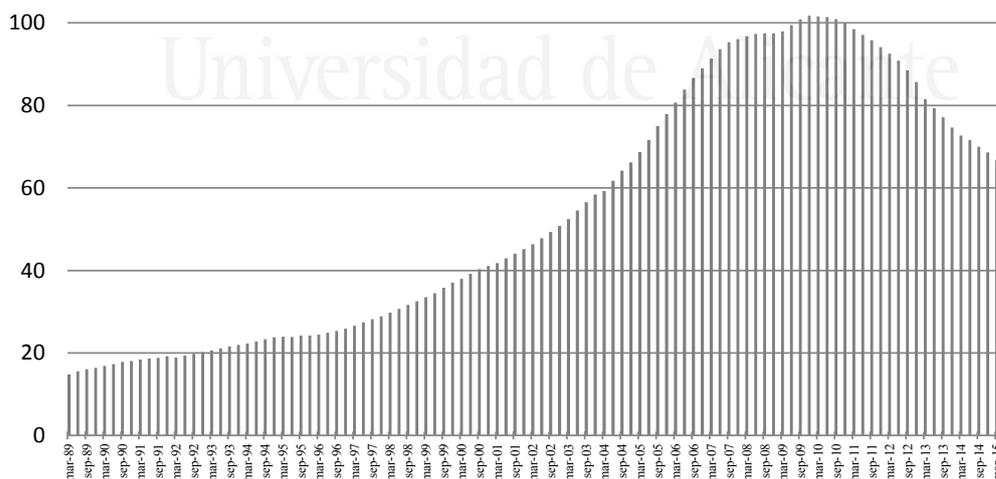
<sup>38</sup> Esta ley produjo un importante proceso de cancelación anticipada de hipotecas, que encarecía el proceso de titulización, al implicar un mayor esfuerzo en la obtención de garantías colaterales, sobre todo porque hasta 1988 los fondos de titulización eran de carácter cerrado (Jiménez Aguilera y Sánchez Martínez 2002).

<sup>39</sup> La obtención mayoritaria de financiación a través del sistema de depósitos frente al de emisión de títulos hipotecarios tiene sus ventajas e inconvenientes. Con los bonos de titulización se consigue sacar del balance una partida sobre la que ya no se tiene que provisionar y, por tanto, es un ahorro. Pero a diferencia de los depósitos, las cédulas obligan a las entidades bancarias a dar una rentabilidad comprometida durante un período de tiempo, mientras que con los depósitos existe más flexibilidad, ya que al cliente se le pueden variar las condiciones. Los depósitos tienen una vida mucho más corta que las emisiones de cédulas, por tanto, es más fácil ajustarse a las condiciones de mercado. En definitiva la financiación por la vía de las cédulas y bonos es más cara. Por el contrario el coste de intermediación en el caso de los depósitos es mucho mayor dado que requiere mantener una elevada red de sucursales.

La primera de ellas, supone que si el mercado financiero español es estrecho, puede mantenerse el principio de sustituibilidad en la asignación de capitales al mercado de viviendas lo que habría generado la sucesiva aparición de restricción crediticia. Sin embargo, la liberalización a todos los niveles ha supuesto la ruptura para las instituciones financieras del techo de obtención de financiación al tener la posibilidad de acudir libremente al mercado de capitales desde finales de los ochenta, lo que ha reducido hasta el máximo esta posibilidad. La segunda implicación de este proceso es la mayor vinculación del riesgo asociado a la financiación inmobiliaria en la totalidad de la actividad financiera española, que se deriva del mayor peso que esta financiación va teniendo sobre el total. La tercera es el corolario de las anteriores: si el volumen a invertir, una vez eliminados los límites y coeficientes obligatorios, es referido a la totalidad de depósitos, la financiación a la vivienda puede crecer todo lo que el mercado requiera y las condiciones de riesgo limiten. Estas tres implicaciones se han plasmado en una extraordinaria expansión de la financiación hipotecaria desde mediados de los ochenta en España (figura 44).

GRÁFICO 21

Figura 44. Evolución del crédito hipotecario Total (% del PIB)



FUENTE: MFOM

Así pues, al contrario de lo que podía pensarse, la centralización del mercado hipotecario en el corazón del sistema financiero español tuvo como efecto la eliminación de toda posibilidad de restricción crediticia distinta a la aplicada por las propias instituciones al limitar su riesgo (Taltavull 2003b), pudiendo haber provocado incrementos muy superiores en la disponibilidad de capitales a los de otros mercados hipotecarios más individualizados y menos subsumidos en el sistema general. Esto ha debido romper los techos de financiación a los que se enfrentan otros sistemas cercanos, como el francés o el alemán, y explicar parte del milagro del ciclo de edificación español de los noventa y principios del siglo XXI. Una cuestión adicional consistiría en que, si el proceso ha sido como el descrito, probablemente las instituciones financieras han podido verse afectadas por el principio de la sustituibilidad sin techos, lo que explicaría que se concentre el crédito a la vivienda justo después de que ocurrieran las dos crisis de la bolsa en España (Taltavull 2002), además del desarrollo de la fuerte competencia entre entidades para la captación de hipotecas.

Todo este proceso de cambio normativo vino acompañado de una extraordinaria expansión del crédito hipotecario, como ya se ha visto, pero también de cambios estructurales dentro del sistema de financiación en el que el más sustancial es la pérdida de peso del sector público como origen de fondos financieros para vivienda (Taltavull 2003b).

La evolución del total de créditos con garantía hipotecaria existente en el sistema, y el volumen de hipotecas concedidas por las instituciones financieras (gráfico 45) reflejan un crecimiento extraordinario de la financiación al mercado inmobiliario desde mediados de la década de los ochenta, coincidiendo con el proceso de liberalización descrito.

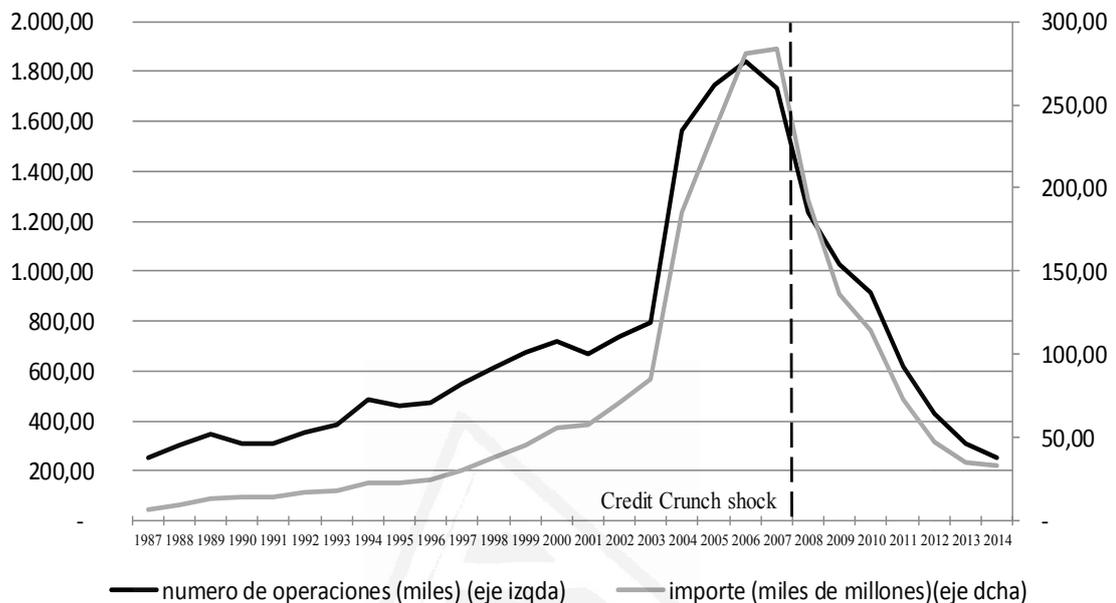
Puede observarse una muy fuerte aceleración durante la década de los noventa del siglo XX coincidiendo con los cambios estructurales que experimenta la economía española en ese decenio, a saber, la implantación del Mercado Único, la liberalización completa de los

movimientos de capitales y la integración en la Moneda Única. En este proceso destaca la implicación creciente de la banca privada y de las cooperativas de crédito en el mercado hipotecario.

GRÁFICO 22

*Evolución de las hipotecas sobre fincas urbanas (número e importe)*

**Figura 45. Evolución de las hipotecas sobre fincas urbanas (número e importe). Totales anuales**



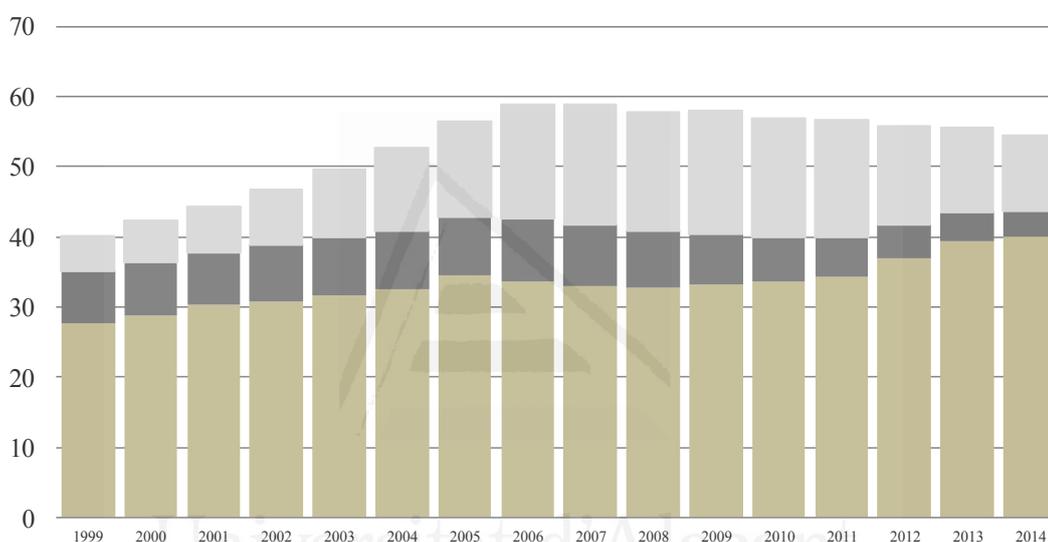
FUENTE: INE

Estas cifras arrojan proporciones que muestran la gran especialización llevada a cabo en las instituciones financieras hacia el sector inmobiliario y su elevado y creciente compromiso en todos los aspectos, equiparándose al papel que las cajas han desempeñado a lo largo de la historia reciente.

Esta evolución tuvo dos implicaciones relevantes: La primera consiste en un proceso de ampliación del mercado de negocio para los bancos comerciales y las cooperativas, entrando en un ámbito de operatoria y riesgo desconocido al que se adaptaron con rapidez. La segunda se asocia con una mayor vinculación del sistema hipotecario en el total del sistema financiero español que pasa a tener una mayor dependencia de lo que en él suceda, con consecuencias sobre las pautas de rentabilidad y riesgo de las instituciones financieras y del sistema en su conjunto.

No es necesario insistir en que la reforma tuvo éxito en cuanto al incentivo a la implicación de todas las instituciones financieras, con el resultado de una gran expansión del tamaño de mercado oferente de hipotecas, que es característica particular del mercado hipotecario español en el siglo XXI. En la figura 46 se evidencia como las actividades de promoción, edificación y adquisición de viviendas fueron los principales destinos del crédito otorgado por el sistema bancario acorde con la expansión que se registró el sector de la construcción.

ENTIDADES DE CRÉDITO, CRÉDITO HIP. A LA VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y ACTIVIDADES INMOBILIARIAS (en porcentaje del total del crédito a OSR)



FUENTE: BDE

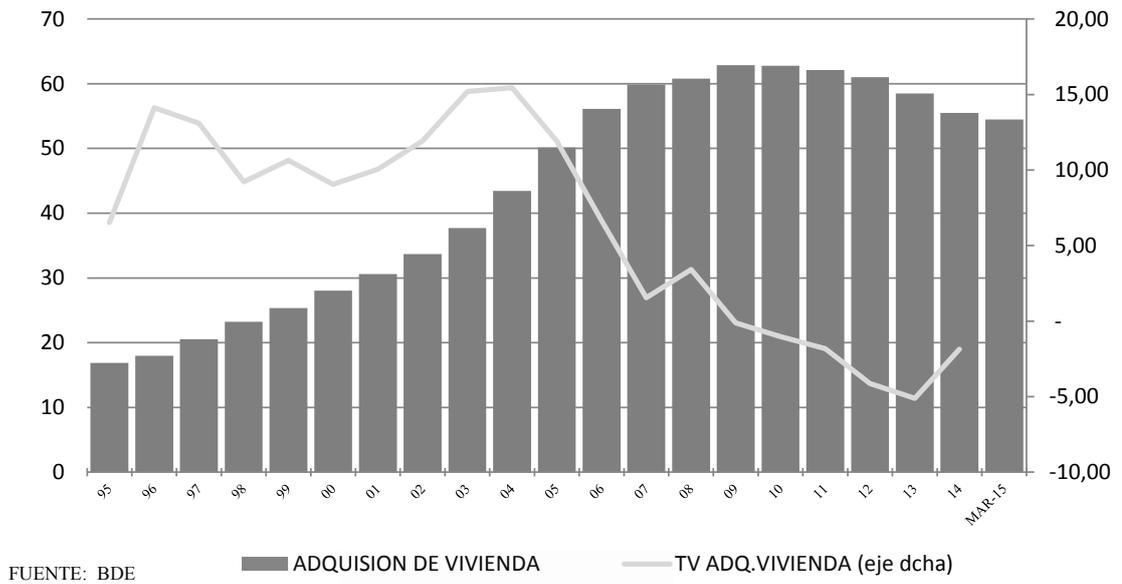
■ CRED.HIP.VIVIENDA ■ CRED.CONST. ■ CRED.ACTIV.INMOB.

#### IV.2.4. EVOLUCIÓN DEL FLUJO HIPOTECARIO

El aumento de la oferta potencial (y real) de hipotecas derivada de esta amplitud del mercado ha tenido efectos sobre la actividad inmobiliaria relacionada con la vivienda, y se ha visto reflejada en un cambio en los indicadores de endeudamiento. En la figura 47 se muestra el importante incremento de la deuda de los hogares por compra de vivienda como porcentaje del PIB reflejo de este importante endeudamiento. En dicho gráfico se visualiza como en el momento más alto del último ciclo la deuda llegó a alcanzar más del 60% del PIB.

GRÁFICO 6

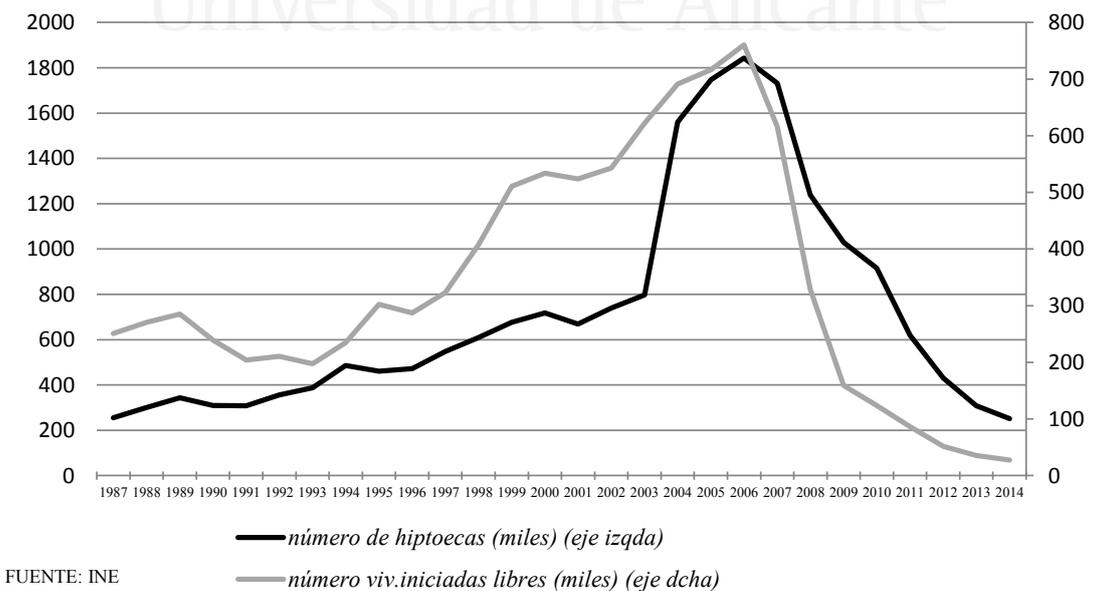
**Figura 47. Deuda de los hogares por compra de vivienda como porcentaje del PIB**



En primer lugar, el crecimiento hipotecario ha tenido, como era de esperar, un efecto de expansión del ciclo de edificación que se puede observar en la figura 48, donde se compara número de operaciones hipotecarias concedidas y el ciclo de viviendas iniciadas.

GRÁFICO 23

**Figura 48. Evolución del número de hipotecas sobre fincas urbanas y de viviendas iniciadas**  
Evolución del número de hipotecas sobre fincas urbanas y de viviendas iniciadas. (totales anuales)



Este impacto es gráficamente reconocible desde el período de comienzo del proceso de liberalización en los ochenta, reflejando cómo la evolución de la financiación ha actuado de ‘motor’ del ciclo de inversión residencial<sup>40</sup>. Es posible que la inexistencia de techos a la financiación haya sido uno de los causantes de la entrada masiva de demandantes potenciales de vivienda a través de la propiedad al mercado residencial, asociados a un cambio en su modelo de desarrollo en España.

#### **IV.2.5. EL PORQUÉ DEL PROTAGONISMO DE LA FINANCIACIÓN HIPOTECARIA EN ESPAÑA.**

La financiación hipotecaria respondió a la existencia de fuentes de demanda estables que se mostraban especialmente poderosas desde mediados de los ochenta en España<sup>41</sup>. Existen trabajos que ratifican esta potencialidad y delimitan estas fuentes como demanda real que se ve reflejada en elevadas tasas de absorción de viviendas en el mercado, lo que implica que el sistema financiero respondió a la intensa demanda de este sector con instrumentos apropiados. Para entender esta flexibilidad en la respuesta financiera, es necesario clarificar dos cuestiones.

La primera es porqué el sistema hipotecario ha utilizado los recursos globales del sistema financiero y no sólo fuentes de financiación destinadas a actividades hipotecarias como han hecho otros países. La segunda es si el sistema financiero, en su proceso de ‘hipotecar’ sus recursos, incurrió en riesgos excesivos que pusieron en peligro el sistema.

El uso de los depósitos generales del sistema como fuente de financiación para los créditos hipotecarios es una de las características diferenciales del sistema hipotecario español sobre

---

<sup>40</sup> Un análisis empírico sobre las relaciones dentro de un modelo de crecimiento a largo plazo entre oferta de financiación y ciclo de edificación se encuentra en Taltavull (2002).

<sup>41</sup> La demanda de viviendas es muy fuerte desde la década de los cincuenta. Tras un período en que se consideró cubierta la necesidad residencial, la demanda volvió a crecer en los ochenta ligada a la llegada de los ‘baby-boomers’ a la edad de formar hogares. Ver Taltavull (2001)

el resto en Europa. Esto es así por distintas razones, muchas de ellas históricas, entre las que destacan las siguientes:

1. Las principales instituciones hipotecarias han sido, desde el principio, las Cajas de Ahorro, para las cuales el segmento hipotecario es un ámbito de negocio no exclusivo aunque mayoritario.
2. La aparición de las instituciones hipotecarias especializadas se produce dentro de los cambios regulatorios que liberalizan este mercado, de manera que estas instituciones comienzan su actividad en condiciones de competencia con el resto más asentadas en el mercado, lo que ha condicionado su desarrollo y expansión.
3. Los instrumentos específicos de captación de fondos como fuente de financiación de las hipotecas experimentaron reducidas innovaciones y fueron perdiendo peso desde la década de los ochenta. La aparición de la titulización de activos hipotecarios rompió este proceso, aunque la inexistencia de completa liberalización condicionó su papel como principal fuente de recursos. De hecho las instituciones financieras obtenían entre el 10 y el 15% del importe prestado mediante este procedimiento durante la primera década del siglo XXI y el total de títulos con garantía hipotecaria existentes en el sistema financiero (incluyendo cédulas y bonos) tan solo alcanzaron el 15% del saldo hipotecario existente hasta 2007, cifra lejana al 30% de principios de los ochenta.
4. El sector público que actuaba en el sistema de financiación se privatizó medida que se liberalizaba el sistema hipotecario hasta desaparecer como institución pública en los noventa. Este proceso supuso la desaparición progresiva de una institución especializada en la emisión de activos inmobiliarios.

5. La canalización de las herramientas financieras de la política de vivienda a través de redes de financiación privadas junto con la liberalización del mercado hipotecario, tuvieron como efecto la creación de una operatoria ligada a la actividad hipotecaria que la convirtió en una más entre los ámbitos de negocio bancario, y no segmentó, como ha ocurrido en otros países, este mercado como un área especial dentro del ámbito financiero.

Estas razones explicarían que, para el sistema financiero español, la hipotecaria se contempla como cualquier otra actividad financiera sujeta a sus riesgos inherentes y en las que el modelo de decisión inversora seguía el principio de la rentabilidad, además del compromiso derivado de los acuerdos con la política de vivienda, sin tener en cuenta la posibilidad de aplicar restricción crediticia por la inexistencia de fondos suficientes con ese fin. Este hecho contrasta con la situación en otros países, en los que las vías de financiación hipotecaria han seguido siendo dependientes de los recursos disponibles y, en una buena parte, segmentadas del resto de la actividad financiera.

#### **IV.2.6. LOS RIESGOS QUE SE RELACIONAN CON EL SISTEMA HIPOTECARIO Y LOS PRECIOS DE LAS VIVIENDAS**

La oferta de financiación a la vivienda en España depende de las decisiones del sistema financiero sobre el destino de sus fondos, y están influenciadas desde dos ámbitos, la fortaleza del mercado como demandante de créditos hipotecarios y potencial mercado, y del sector público, como regulador de los flujos y/o canalizador, a través de ellos, de sus medidas de política monetaria y de vivienda. Desde el inicio del proceso de liberalización del sistema financiero y la eliminación de restricciones a la entrada de las instituciones para financiar viviendas, el total de flujos dependía, además, de los niveles de riesgo asociados a la concesión de créditos hipotecarios y de la capacidad de financiación de los mismos. En el último gran ciclo

antes de la crisis financiera internacional el montante de financiación destinado al mercado hipotecario no pareció sufrir ningún tipo de restricción crediticia.

Las vías a través de las cuales el riesgo del sistema financiero se podía ver afectado por una subida y posterior caída en los precios inmobiliarios, dependía de cómo las entidades bancarias minimizasen este posible impacto a través de sus mecanismos de asignación de créditos. Los riesgos habituales que las Instituciones deberían gestionar en la intermediación financiera serían: (Roldán 2001; Banco de España 2004).

- **Riesgo de crédito:** el que se genera por la posibilidad de impago del cliente o contraparte, y por la posibilidad de una grave reducción del valor de las garantías. Es el más relevante.
- **Riesgo de liquidez:** generado por la no disposición de liquidez para hacer frente a compromisos vencidos, porque no pueda liquidar activos u obtener financiación (*de financiación*), porque no pueda deshacer posiciones sin afectar a los precios del mercado, o por crisis en él (*de mercado*). Éste fue el problema principal tras la crisis financiera global.
- **Riesgo de tipo de interés:** resultante de la combinación de una variedad de tipos de interés con la estructura temporal del activo y pasivo bancarios. Es vital para instituciones que no pueden captar ahorro, como los Hedge Funds o las SCH.
- **Riesgo de mercado:** resultante del impacto de movimientos en los precios o tipos de los activos (de interés, de cambio o cotizaciones) sobre la cartera de inversión y negociación de un banco. Afecta en la misma dirección a todas las entidades, con efectos dispares según su cuota de mercado del activo. La crisis económica desató este riesgo a partir del 2009 en España.

- **Riesgo operativo**, por el mal funcionamiento de los sistemas operativos y de control. Es relevante pero de difícil medición.
- **Riesgo de reputación**, daño de la publicidad negativa en relación a sus prácticas de negocio.
- **Riesgo de insolvencia**, asociado a la insuficiencia de capital para cubrir pérdidas, es decir, riesgo de que quiebre la institución.

La financiación a la vivienda, en la medida que incorpora operaciones de préstamo a muy largo plazo, enfrenta de manera especial algunos de ellos, como son *el riesgo de liquidez*, en primer lugar, derivado de la acción de prestar a plazo largo reduciendo sus montantes de liquidez en plazos cortos; el de *tipo de interés*, al obtener los recursos en el corto plazo que utiliza para prestar a largo; y el de *crédito*, ligado al grado en que las familias comprometen sus ingresos para pagar la hipoteca.

El efecto de las variaciones en los precios inmobiliarios incidiría con especial atención en dos de ellos como son el *riesgo de crédito*, en la medida que un proceso de crecimiento y posterior derrumbe de los mismos podría provocar que el valor real de las viviendas cayera por debajo del préstamo que las grava incentivando así el impago de la hipoteca, y el *riesgo de mercado*, en la medida en que provocaría una variación a la baja del valor del capital-vivienda dentro de los balances de las Instituciones, pudiendo afectar a la liquidez e incluso a la solvencia de las entidades.

Estos riesgos tienen especiales connotaciones en el sistema de financiación a la vivienda haciendo que la mayor parte de los sistemas europeos se diferencien, precisamente, en los instrumentos utilizados para cubrir estos riesgos al máximo posible.

El *riesgo de crédito* se asocia a la idea de que las familias, llevadas por la necesidad de disponer de una vivienda, pueden asumir créditos mayores de los que pueden atender y caer en el impago

de las cuotas. Recientes estudios muestran que el riesgo de selección adversa de hipotecas por parte de los que acceden a la propiedad es elevado en períodos de pico en el crecimiento de los precios, es decir, las familias que entran en el mercado en último lugar son las más vulnerables a este tipo de riesgo y se produce un deterioro de la calidad crediticia media cuando se aproxima el máximo cíclico de los precios, generalmente porque se financian proyectos cada vez de mayor riesgo al agotarse aquellas posibilidades más sólidas de inversión.

Un riesgo adicional y difícil de identificar ex ante es el derivado de la aceleración del ciclo de financiación y del proceso de revalorización de las viviendas. La financiación está directamente relacionada con los precios, de manera que su evolución muestra movimientos sistemáticos en el tiempo. Los precios condicionan la evolución de los montantes hipotecarios y las condiciones del mercado financiero, al incentivar/desincentivar la solicitud de crédito, condicionan a su vez, la demanda y los precios residenciales. Esto genera una ligazón que ha sido entendida como un riesgo para el sistema financiero y conceptualizada como uno de los causantes de potenciales burbujas. Hay poca literatura que contraste la relación causal entre aumento de los precios de los edificios /viviendas y el aumento del importe de los créditos hipotecarios concedidos. Sin embargo, la literatura financiera reciente lo contrasta como un mecanismo de transmisión plenamente aceptado a través de lo que se conoce como canal de crédito y canal de precio de los activos y está siendo intensamente analizado por los académicos y los bancos centrales (White y Taltavull 2016).

El canal del crédito se activa cuando la disponibilidad de financiación hipotecaria apoya la demanda de tenencia en propiedad. Esto se debe a que los hogares rara vez tienen suficiente capital para adquisición de vivienda sin recurrir a la financiación de la deuda. Este argumento es especialmente relevante en aquellos mercados con altas tasas de propiedad. Por lo tanto el

crédito hipotecario es un componente crítico de la demanda de viviendas en propiedad. La relación causal es la siguiente:

El canal del crédito identifica el impulso de los flujos de crédito iniciado a partir de una intervención de la política monetaria:

$$(1) \Delta M \Rightarrow \Delta \text{ depósitos bancarios} \Rightarrow \Delta \text{ préstamos bancarios} \Rightarrow \Delta \text{ Deuda} \Rightarrow \Delta I \Rightarrow \Delta Y$$

Como los flujos de deuda están orientados al mercado de la vivienda, tanto el canal de crédito como el efecto de las transacciones impactan en los precios de las viviendas:

$$(2) \Delta \text{ Deuda} + \text{equity} \Rightarrow \Delta \text{ capacidad de compra de vivienda} \Rightarrow$$

$$\Rightarrow \Delta \text{ de la demanda efectiva de vivienda (transacciones)} \Rightarrow \Delta P_h \mid \varepsilon \text{ de la oferta}$$

Dónde  $\varepsilon$  es la elasticidad de la oferta en cada mercado y  $M$  es la oferta monetaria,  $I$ , la inversión,  $Y$  es el PIB final y  $P_h$  es precio de la vivienda.  $\Delta$  se refiere a cambios.

Una vez que el aumento de los precios de la vivienda ha ocurrido, el efecto riqueza llamado el efecto colateral la vivienda (Muellbauer 2007) opera a través de la retirada del *equity* de la vivienda por los propietarios. El mecanismo comienza tanto, cuando hay un aumento de los precios de la vivienda como cuando el valor de la vivienda aumenta el *equity* en los presupuestos de los propietarios de vivienda. La sobrevaloración aumenta el valor de la garantía, y permite a los propietarios aumentar la deuda basada en ella. En este proceso, el aumento de la liquidez de la riqueza inmobiliaria permite a los propietarios expandir su consumo.

$$(3) \Delta P_h \Rightarrow \Delta \text{ valor del colateral} \Rightarrow \Delta \text{ Deuda}$$

El flujo de fondos hacia los mercados hipotecarios se determina por el sistema financiero, que es exógeno. En relación al efecto colateral la literatura no está de acuerdo en cuanto a si el valor total de las hipotecas se determina exógenamente al mercado de la vivienda, o si hay un

componente endógeno causando que las hipotecas aumenten cuando los precios de las viviendas suben, en consonancia con la hipótesis de riesgo moral en el mercado hipotecario (Muellbauer, 2007). Esto implica una doble causalidad direccional dentro del canal de crédito.

Efectos riqueza aparecen debido a la existencia del canal del crédito, pero, siguiendo a Mishkin (1995), el efecto riqueza clásica sobre el consumo implícito en la teoría del ciclo de vida de la renta permanente (Modigliani y Brumberg 1954) también aparece operando a través de la propensión al consumo, que no lo hace dependiente del canal de crédito. Eso es:

(4) Valor  $\Delta Ph \Rightarrow \Delta \text{colateral} \Rightarrow \Delta \text{Deuda} \Rightarrow \Delta \text{liquidez de la riqueza inmobiliaria} \Rightarrow$   
 $\Rightarrow \Delta \text{Consumo}$

El efecto de un aumento de los precios inmobiliarios en la economía potencialmente induce desequilibrios que se evidencian en excesos de consumo muy por encima de la capacidad de compra, o de la asunción de deuda excesiva para financiar viviendas y otros bienes de consumo. Esto se conoce como Canal del Precio de la Vivienda (Muellbauer 2007; Setzer et al. (2011); Greiber y Setzer 2007).

#### IV.2.6.1. CÓMO SE CUBREN DE LOS RIESGOS LAS INSTITUCIONES FINANCIERAS

En este ámbito es donde actúan los mecanismos de asignación de créditos por parte de las entidades bancarias, mecanismos que dependen de una serie de ratios de garantía que generan restricción crediticia. Como es sabido, los ratios de referencia son cuatro (Kent 1980).<sup>42</sup>

---

<sup>42</sup> Uno de los usos de los ratios de accesibilidad es el de servir como ratio de referencia para minimizar el riesgo de crédito/impago en las operaciones crediticias. Se adelanta aquí su definición y cálculo aunque serán objeto de un análisis más detallado en posteriores capítulos.

Ratio crédito/valor, (ecuación 1), limita la cantidad de préstamo concedida al 80% del valor (precio o tasación) de la vivienda.

$$LTV_i = \left[ \frac{L_i}{Pv_j} \right] \times 100 \quad (IV.14)$$

Donde:

$LTV_i$  : Relación préstamo valor para un hogar determinado (i)

$L_i$ : Importe del préstamo concedido a un determinado hogar (i)

$Pv_j$ : Precio tasación de una determinada vivienda (j)

Ratio de solvencia (ecuación 2) muestra los ‘deudores solventes’ a través de una relación entre el precio de la vivienda sobre el ingreso/Renta disponible total anual de la familia e indica el tiempo en años que ha de transcurrir hasta que la vivienda quede totalmente pagada si el hogar dedicase toda su renta sólo a cubrir el coste. El valor de “no riesgo” oscila entre 3 y 4 (en ocasiones se calcula al revés, es decir, ingresos sobre precio –income/value ratio- , en cuyo caso, el valor suele ser oscilar alrededor del 30%).

$$Rs_i = \left[ \frac{Pv_j}{Rd_i} \right] \quad (IV.15)$$

Donde:  $Rs_i$  : ratio solvencia de una determinado hogar (i)

$Pv_j$ : precio tasación de una determinada vivienda (j)

$Rd_i$  : renta disponible anual de un hogar (i)

Ratio de capacidad de pago. También conocido como de accesibilidad, que relaciona (ecuación 3) el montante total a pagar por una hipoteca (capital más intereses al año) con los ingresos totales/renta disponible total anual de la unidad familiar; el valor medio aplicado por las entidades financieras se encuentra entre el 30% y el 35%, aunque varía sustancialmente en el

espacio y en el tiempo, debido a las diferentes características locales, así como a la evolución dispar de sus componentes.

$$Ra_i = \left[ \frac{(A + Int)_i}{Rd_i} \right] \times 100 = \left[ \frac{f(L_i + T Int, t)_i}{Rd_i} \right] \times 100 \quad (IV.16)$$

Donde:

- (A + Int) es el importe del pago por la amortización más los intereses de un crédito hipotecario medio en un año
- L: es el importe de capital prestado o nominal del préstamo.
- T int: es el tipo de interés del préstamo hipotecario
- t : es la madurez del préstamo o plazo de concesión del crédito

Ratio de madurez (T), que muestra el plazo mínimo de concesión de una hipoteca que no afecte al gasto en otros consumos necesarios a la familia solicitante. Su valor mínimo es 12 años y prácticamente es desconocido desde los ochenta como resultado de las sucesivas ampliaciones de plazos medios durante este tiempo.

El impago de una hipoteca puede producirse por distintos motivos. El más común es una caída sustancial en los ingresos familiares (por desempleo, por ejemplo), aunque también se produce cuando el valor de mercado de la vivienda cae por debajo del crédito a devolver o por cambio de residencia de la familia, entre otros. El ratio *préstamo/valor* trata de garantizar la aportación de una parte del precio (20%) por parte del deudor, de forma que la pérdida por dejar de pagar sea mayor que manteniendo el pago del nominal más intereses. Es generalmente aceptado que la probabilidad de impago de una hipoteca aumenta junto al valor de este ratio, por lo que las hipotecas concedidas con menores valores pueden considerarse más garantizadas que las que superan el valor de referencia (80% habitualmente). De hecho, es común en las regulaciones existentes, condicionar la emisión de activos financieros hipotecarios solo a aquellos créditos con

valores reducidos del *ratio préstamo/valor*<sup>43</sup>. Los procesos de crecimiento de precios residenciales tienen como efecto una reducción de esta ratio y generan un incentivo a las familias a que soliciten mayores nominales de préstamo (hasta el valor máximo posible) o a incrementar la hipoteca vigente con otros objetivos de consumo, lo que tiende a aumentar el endeudamiento de las familias no siempre con objetivos de consumo residencial. Teóricamente, una disminución en los valores del ratio Préstamo/valor refleja un menor riesgo de crédito para la entidad bancaria lo que incentiva una mayor oferta de financiación. Al contrario, cuando los valores de dicho ratio aumentan, se incrementa el riesgo de crédito y a su vez la restricción crediticia.

Aunque este ratio se toma habitualmente como referencia, no siempre su valor da un mensaje claro del riesgo de mercado. Por ejemplo, un aumento especulativo de los precios que se traslada a una demanda de montantes hipotecarios, podría estar ‘engañando’ al sistema, ya que el valor de referencia del ratio se mantendría por debajo del 80% cuando, en realidad, los montantes hipotecarios estarían creciendo por encima de la capacidad de absorción del mercado. Por otro lado, el proceso especulativo aumenta ‘irrealmente’ el denominador de la ratio, enviando al sistema financiero un mensaje de ausencia de riesgo que generaría el desvío de fondos para hipotecas e impulsaría, desde la oferta de financiación, la demanda de viviendas.

Esto no ocurre con el ratio de solvencia (precio/ingreso). En este caso los mecanismos de restricción crediticia deberían actuar reduciendo los flujos de financiación cuando dicho ratio incrementa de valor, ya que ello indica que el precio está en desacuerdo con el nivel de ingresos. Si el valor de la ratio es pequeño o disminuye, muestra un aumento en la solvencia del prestatario que llevaría a incrementar el montante de financiación hipotecaria. Un crecimiento en los precios de la vivienda mayor que el de los ingresos presionaría al alza el valor de este ratio provocando la aparición de la restricción crediticia.

---

<sup>43</sup> y en algunos casos, también con valores menores del 28% en el *ratio de accesibilidad*

El ratio de accesibilidad actúa de manera similar al anterior. Un incremento de dicho ratio activa los mecanismos de restricción crediticia ya que refleja un mayor esfuerzo de pago por parte de los prestatarios que se ve limitado por la disponibilidad de ingresos. Si se considera fijado el tipo de interés, la cuota a pagar dependerá del valor de la garantía, que determina el importe prestado, por lo que un proceso de crecimiento de los precios (que se transmitan a los montantes hipotecarios concedidos) mayor que el de los ingresos, provoca un aumento en el valor del ratio de accesibilidad. A partir de un determinado límite (30% en la literatura) se considera que el esfuerzo de pago es excesivo y el sistema financiero aplica restricción crediticia.

Se observa pues, que los mecanismos de concesión de créditos utilizados por las entidades bancarias, en un intento de minimizar el riesgo de crédito, actúan incrementando la restricción crediticia en situaciones de crecimiento de los precios, mostrando, al menos en teoría, que existe una relación inversa entre incremento en precios inmobiliario e incremento del volumen hipotecario.

Por otra parte, el mercado hipotecario es especialmente sensible al *riesgo de mercado*. La razón radica en el sistema de garantía basado en la propia vivienda que normalmente se aplica a la financiación residencial. En un mercado con revalorización continua de los bienes inmobiliarios (como España, Portugal, Irlanda u Holanda, entre otros durante amplios períodos), los préstamos vivos tendrán una garantía creciente derivada del aumento del valor de los bienes inmobiliarios (plasmado en crecientes precios de mercado) de manera que la actividad hipotecaria se hace muy atractiva en estas situaciones dado que implica un aumento de las garantías globales de la institución. Sin embargo en períodos de deflación y caída en los precios de las viviendas, los bancos verán reducir la garantía de sus créditos. Si, además, hay emitidos activos con garantía hipotecaria, un cambio en el signo del mercado puede reducir las garantías globales de las instituciones hipotecarias dañando gravemente el sistema en su conjunto. El riesgo de mercado

está latente y aumenta tras un período de fuerte aumento de la financiación hipotecaria (respaldado por el crecimiento de garantías ligado a la revalorización residencial), donde una súbita deflación (la fractura de una ‘burbuja especulativa’) invirtiese el proceso.

Así pues, un aumento en los precios residenciales tiene un doble efecto sobre los riesgos asociados a los sistemas de financiación. Por un lado aumentan el valor de garantía de los préstamos, aumentando la solvencia de aquellas entidades en cuanto a su cartera de préstamos hipotecarios concedidos al reducir el riesgo mantenido. Este hecho incita a las entidades a prestar más, manteniendo los límites de riesgo. Por otro lado, el crecimiento en los precios genera una mayor demanda de capital hipotecario por operación. Si el proceso de revalorización es incontrolado, el mecanismo de control en las concesiones dado por los valores de las ratios puede limitar el aumento del riesgo que el sistema asume en tal situación.

#### **IV.2.7. LOS RIESGOS EN EL CASO ESPAÑOL.**

La progresiva liberalización del sistema financiero durante los ochenta convirtió a las hipotecas en una de las operaciones de inversión más rentables para las instituciones por varios motivos, entre los que cabe destacar los siguientes: En primer lugar, por la existencia de una demanda residencial en crecimiento, lo que permitía a las instituciones financieras aumentar la cuota de mercado financiero. En segundo, porque mediante la concesión de hipotecas se fidelizaba al cliente, generando negocio en otros ámbitos de actividad, convirtiéndose esta figura en herramienta fundamental de competencia entre entidades. En tercer lugar, porque la rentabilidad de las operaciones era considerada estable en el largo plazo en ausencia de sucesos de impago generalizado. Por último, por la existencia de reducidos riesgos bancarios asociados a las hipotecas en nuevas condiciones, especialmente tras la adaptación de innovaciones en las fórmulas de financiación a la vivienda, como los tipos de interés ajustables y la modificación de las condiciones de los préstamos, generando clientes de bajo riesgo y elevada rentabilidad.

Este último aspecto es relevante para comprender la gran expansión experimentada por el mercado hipotecario español. En la figura 49 se presentan los ratios de riesgo tal y como han sido definidos con anterioridad y su evolución. El de accesibilidad se muestra teniendo en cuenta distintos ratios de madurez (20 y 30 años). Las series muestran una “ausencia” de riesgo medido a través del ratio de accesibilidad durante el período 1995-2006 y desde el 2009, donde la ausencia de riesgo es debido a la corrección a la baja de los tipos de interés, a pesar del aumento de los precios residenciales hasta 2008 y a la ampliación de la madurez de los créditos. Los altos tipos de interés y su repunte (1985-1992 y 2006-2008) se reflejan en una situación inversa en que la accesibilidad desaparece y con ella el aumento del riesgo.

Como se observa en la figura 49 citada, desde mediados de los noventa, el ratio préstamo/valor diverge a la baja del 80%, lo que indica una mayor cobertura de los préstamos. Ambos comportamientos parecen indicar cómo la ampliación de los plazos del préstamo (posible gracias a la caída de los tipos de interés) y una aparente concesión de créditos por debajo de los precios residenciales (aportación de ahorro), sugieren un riesgo reducido y decreciente al sistema financiero a partir del 2005 que incentiva a la concesión de hipotecas.

El ratio que diverge de su equilibrio es el de solvencia<sup>44</sup> (que debería acercarse al 30%), lo que indica que las familias compran viviendas muy caras con respecto a sus ingresos. Esta evolución fue el único punto de incertidumbre en el mercado antes del estallido de las crisis, desde el punto de vista de la evaluación de los riesgos por parte de las entidades financieras..

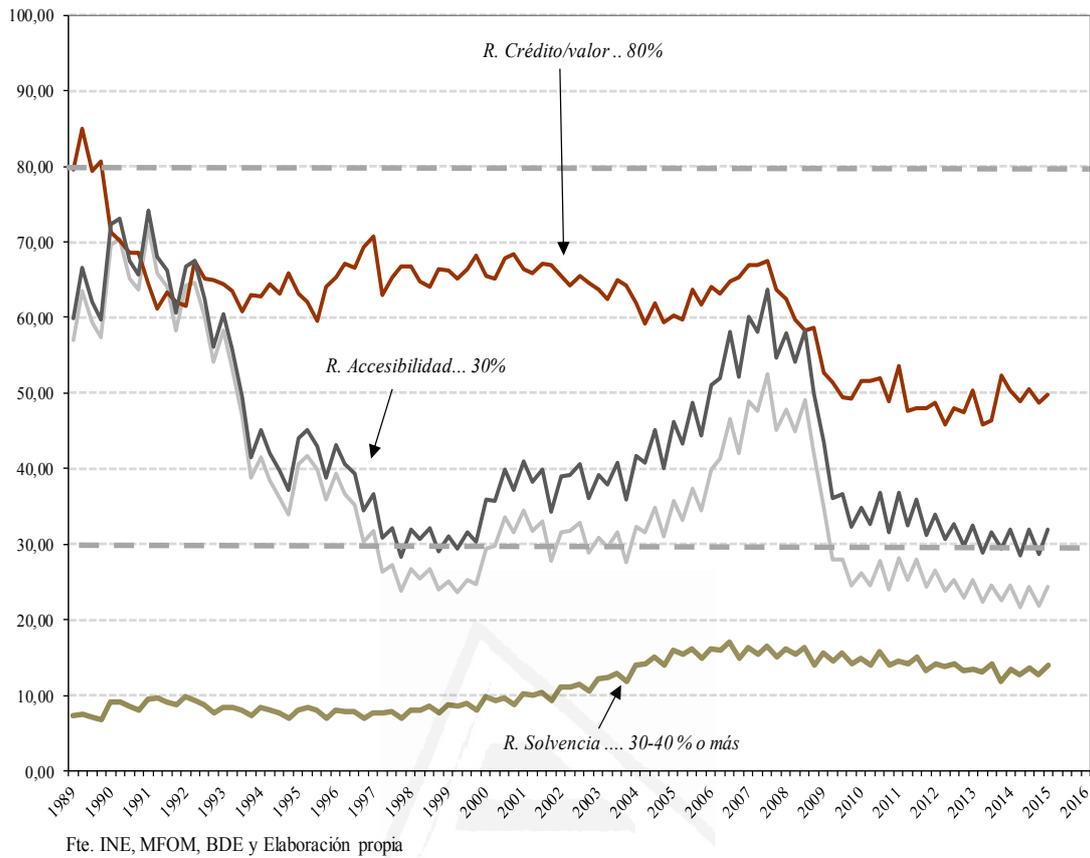
Una vía alternativa/adicional de análisis del riesgo de impago sería analizar qué ocurría en la evolución de los préstamos de dudoso cobro (figura 50).

---

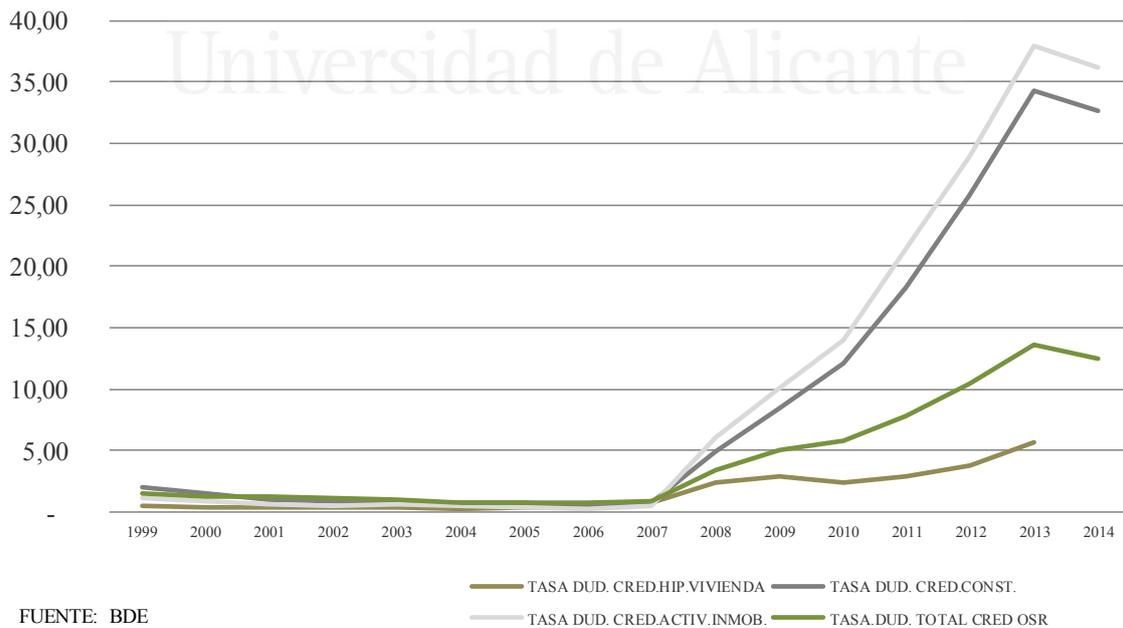
<sup>44</sup> El ratio de solvencia que se muestra en el gráfico es la inversa del que normalmente se calcula. En general, su valor es la razón entre el precio de la vivienda y los ingresos anuales del comprador, que debe ser 3 o inferior. La inversa es el 30% o superior.

GRÁFICO 25

**Figura 49. Ratios de riesgo para el sistema hipotecario en España. (con créditos a 30 años y 20 años de madurez, en %)**



**Figura 50. Entidades de crédito. Tasas de morosidad crédito a la vivienda, construcción y actividades inmobiliarias (en porcentaje)**  
 ENTIDADES DE CREDITO. TASAS DE MOROSIDAD CREDITO A LA VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y ACTIVIDADES INMOBILIARIAS  
 (En porcentaje)



Hasta el 2007, el porcentaje de créditos dudosos en el sector era muy reducido en todas las tipologías de préstamos y, especialmente, en el caso de los hipotecarios. Este hecho es constatado en la mayoría de los trabajos referentes al mercado hipotecario ((AFI, 2002; Ball, 2003 (informe RICS); GE Mortgage Insurance, 2003), que mostraban antes de la crisis como el grado de riesgo de fallidos en España era sustancialmente menor al existente en otros países europeos.

En lo referente al riesgo de garantía de las entidades, tampoco parecía haber una acumulación de los mismos en el mercado hipotecario español. Un ejemplo sobre la evolución del ratio crédito/valor desde 1997 (figura 51) pone de manifiesto que los préstamos concedidos con anterioridad al 2003, en principio no se vieron visto afectados por el fuerte ajuste de precios desde el inicio de la crisis. El aumento de los precios revalorizaba las viviendas, de manera que una unidad adquirida en 1997<sup>45</sup> (valor 100) habría más que duplicado su valor en el cuarto trimestre de 2007 (valor 296,64).

El precio en el momento de la concesión determinaba el préstamo a través del ratio crédito/valor<sup>46</sup> y este ratio también evolucionó a la baja a medida que se revalorizaban las viviendas. En el mismo caso de antes, una vivienda hipotecada en 1997 al 80% de su valor tendría un LTV ratio del 26,96 % en 2007, y un 38,43% en 2014.

Utilizando la fórmula de cálculo del LTV puede verse el impacto que la caída en los precios ha tenido sobre la garantía el shock de precios ocurrido tras el año 2007<sup>47</sup>.

---

<sup>45</sup> Se realiza el cálculo desde 1997 porque es este año cuando comienza el fuerte período de concesión de créditos que tiene su punto culminante en 2001.

<sup>46</sup> LTV ratio, que marca el 80% del valor de tasación como máximo a financiar que minimiza el riesgo para las entidades.

<sup>47</sup> El ejercicio está realizado partiendo de los supuestos de que todas las hipotecas incluyen tasaciones oficiales acordes con la normativa, y que no se presta por encima del 80% del valor de tasación.

**Figura 51. Revalorización de las viviendas y LTV**

REVALORIZACIÓN DE LAS VIIVENDA Y RATIO CRÉDITO VALOR  
% de revalorización de las garantías hipotecarias en 2014 (términos nominales)

	97,00	98,00	99,00	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
1997	100,00																	
1998	107,67	100,00																
1999	117,99	109,58	100,00															
2000	127,11	118,05	107,73	100,00														
2001	141,25	131,19	119,72	111,13	100,00													
2002	165,71	153,91	140,45	130,37	117,32	100,00												
2003	196,40	182,41	166,46	154,52	139,05	118,52	100,00											
2004	230,22	213,82	195,13	181,13	162,99	138,93	117,22	100,00										
2005	259,58	241,09	220,01	204,22	183,77	156,65	132,17	112,75	100,00									
2006	283,22	263,05	240,05	222,83	200,51	170,92	144,21	123,02	109,11	100,00								
2007	296,74	275,60	251,51	233,46	210,08	179,07	151,09	128,89	114,32	104,77	100,00							
2008	287,21	266,75	243,43	225,96	203,33	173,32	146,24	124,75	110,65	101,41	96,79	100,00						
2009	269,25	250,07	228,21	211,83	190,62	162,48	137,09	116,95	103,73	95,07	90,74	93,75	100,00					
2010	259,75	241,24	220,15	204,35	183,89	156,75	132,25	112,82	100,07	91,71	87,53	90,44	96,47	100,00				
2011	242,15	224,90	205,23	190,51	171,43	146,13	123,29	105,18	93,29	85,50	81,60	84,31	89,93	93,22	100,00			
2012	217,87	202,35	184,66	171,41	154,25	131,48	110,93	94,64	83,93	76,93	73,42	75,86	80,92	83,88	89,98	100,00		
2013	208,72	193,85	176,91	164,21	147,77	125,96	106,27	90,66	80,41	73,70	70,34	72,67	77,52	80,36	86,20	95,80	100,00	
2014	208,18	193,35	176,45	163,79	147,39	125,63	106,00	90,43	80,20	73,50	70,16	72,48	77,32	80,15	85,97	95,55	99,74	100,00

Garantía de los préstamos concedidos cada año (Ratio Crédito/Valor - LTV ratio) \*

	97,00	98,00	99,00	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
1997	80,00																	
1998	74,30	80,00																
1999	67,81	73,01	80,00															
2000	62,94	67,77	74,26	80,00														
2001	56,64	60,98	66,82	71,99	80,00													
2002	48,28	51,98	56,96	61,36	68,19	80,00												
2003	40,73	43,86	48,06	51,77	57,54	67,50	80,00											
2004	34,75	37,41	41,00	44,17	49,08	57,58	68,25	80,00										
2005	30,82	33,18	36,36	39,17	43,53	51,07	60,53	70,95	80,00									
2006	28,25	30,41	33,33	35,90	39,90	46,81	55,48	65,03	73,32	80,00								
2007	26,96	29,03	31,81	34,27	38,08	44,67	52,95	62,07	69,98	76,36	80,00							
2008	27,85	29,99	32,86	35,40	39,34	46,16	54,71	64,13	72,30	78,89	82,66	80,00						
2009	29,71	31,99	35,06	37,77	41,97	49,24	58,35	68,40	77,13	84,15	88,17	85,34	80,00					
2010	30,80	33,16	36,34	39,15	43,50	51,04	60,49	70,91	79,95	87,23	91,39	88,46	82,93	80,00				
2011	33,04	35,57	38,98	41,99	46,67	54,75	64,89	76,06	85,76	93,57	98,04	94,89	88,96	85,82	80,00			
2012	36,72	39,54	43,32	46,67	51,87	60,85	72,12	84,54	95,31	104,00	108,96	105,46	98,87	95,38	88,91	80,00		
2013	38,33	41,27	45,22	48,72	54,14	63,51	75,28	88,24	99,49	108,56	113,74	110,08	103,20	99,56	92,81	83,51	80,00	
2014	38,43	41,38	45,34	48,84	54,28	63,68	75,47	88,47	99,75	108,84	114,03	110,37	103,47	99,82	93,05	83,72	80,21	80,00

Fuente: Taltavull y Juárez (2004) (datos actualizados)

El efecto inmediato de la caída en los precios se concentra en un aumento del ratio crédito/valor de los préstamos concedidos en el pasado y en el año en curso, de manera que un valor que supera el 80% está mostrando un proceso con pérdida de garantías para las instituciones financieras (cifras sombreadas). En la figura 51 puede verse cómo el impacto de la caída en precios a partir del 2007 empezó a afectar a las garantías de los préstamos concedidos en 2004.

En el 2012 la garantía de los préstamos concedidos en el 2006 estaría por debajo del valor del préstamo, lo que evidencia el impacto que ha tenido la crisis financiera en las carteras de los bancos excesivamente expuestos al mercado inmobiliario. Esta reducción de las garantías (riesgo de mercado) provoca que el préstamo a devolver por los hogares sea mayor que el precio de la

vivienda (*equity negativo* o préstamo *under-water*) por lo que incrementarían los incentivos al impago.

Una conclusión que se extrae de las anteriores explicaciones consiste en que antes del estallido de la crisis, más allá de las advertencias sobre el excesivo crecimiento de los precios en el sector residencial, las condiciones del mercado incidieron positivamente en la decisión de las instituciones sobre canalizar los recursos financieros hacia las viviendas. Los riesgos parecían mínimos si se prestaba atención a las reglas financieras del mercado y había una gran oportunidad de negocio para las instituciones ya que conseguían fidelizar a los clientes con las hipotecas, centralizando el resto de su operatoria durante muchos años y rentabilizando la operación con actividad financiera adicional.

Puede así entenderse, entonces, que aumentara mucho la concesión hipotecaria respondiendo al crecimiento de la demanda de viviendas, que venía determinado por la todavía existencia de demanda intensa de primera vivienda, la necesidad de inversión en activos con valor y revalorización seguros y una demanda de segundas residencias crecientes en nuestro país.

Esta excesiva exposición al mercado inmobiliario sería, no obstante, el detonante de la crisis financiera interna.

Por otra parte recientes estudios revelan que la gestión de riesgos que papel pudiera parecer adecuada en realidad no lo fue tanto, por lo menos en determinadas entidades.

En Akin et al. (2014) se analiza una base de datos de uno 30 mil préstamos inmobiliarios y los resultados sugieren que los requisitos para obtener un préstamo en el periodo de auge fueron demasiado blandos y la asunción de riesgos excesiva. Los bancos con mayores problemas de gobierno corporativo parece que suavizaron aún más los estándares. Por ejemplo unos mayores LTV durante el periodo de boom por parte de los bancos rescatados. En el mismo trabajo los

autores, para una submuestra de 3.305 operaciones, observan también que los precios de tasación fueron sensiblemente superiores a los precios de venta reales<sup>48</sup>. En palabras de los autores, los precios de tasación se inflaron (sobretasación) en un 29% de media. En este sentido, un resultado importante del estudio es que los bancos no aplicaban las regulaciones presionando a las tasadoras (de las cuales o bien eran propietarios o bien sus principales clientes) a sobrevalorar los pisos, lo que alimentó la burbuja crediticia y de los precios de la vivienda.

Estos resultados sorprenden tras observar las medias agregadas (figura 49) lo que parece indicar que los créditos que estos autores analizan no están elegidos aleatoriamente y por lo tanto no reflejan la realidad en su conjunto. Por otro lado, el ejercicio no es replicable y no hay ningún análisis posterior que ratifique estos resultados.

#### **IV.2.8. LA CRISIS FINANCIERA**

El impacto de la crisis financiera global sobre el sistema financiero español fue reducido, gracias al distinto modelo de titulización entendido como un mecanismo de captación de recursos. El modelo español se encuentra muy alejado del denominado “originar para distribuir” (Espina 2010; Kim y Renaud 2009; Akin et al. 2014) que está en el origen de las turbulencias internacionales. A diferencia de otros organismos supervisores, el Banco de España no permitió situar los vehículos de inversión fuera de balance, logrando así dos objetivos: reducir considerablemente los incentivos que impulsan la creación de tales vehículos (ya que era preciso también aumentar también los recursos propios) y fomentar un adecuado seguimiento del riesgo por parte de las propias entidades, ya que no era posibles transferirlos a terceros (Garrido 2013). Este escaso desarrollo de fuentes alternativas de financiación fomentó como ya se ha dicho que los depósitos fueran la principal fuente de financiación del sector.

---

<sup>48</sup> Este resultado es contrario a la evidencia internacional.

El impacto indirecto en cambio fue muy importante y desató todos los riesgos que hasta el momento el sistema mantenía bajo control. Las elevadas tasas de crecimiento de los créditos sobrepasaron los recursos disponibles y lo que obligó a las entidades a endeudarse en los mercados interbancarios de la Eurozona aprovechando las posibilidades que generó la integración en la UEM y la unificación del mercado interbancario. La extrema aversión al riesgo que provocó la caída de Lehman Brothers bloqueó tales mecanismos de financiación mayoristas, convirtiendo en mucho más caro y difícil que antes para los bancos y cajas de ahorro españoles la captación de recursos en los mercados internacionales (Garrido 2013) (cayendo en situación de riesgo de liquidez). El sector inmobiliario tan dependiente de la financiación, redujo hasta mínimos impensables con anterioridad su actividad lo que, unido a la escasa capitalización de las empresas del sector, provocó un importante incremento de la morosidad (figura 50). Lo mismo ocurrió con los hogares que vieron cómo se endurecían sus condiciones de financiación a la vez que mermaban sus recursos por el incremento de las tasas de desempleo (apareciendo la segunda categoría de riesgo de crédito). El descenso de precios de las viviendas desató el riesgo de garantía, y todos juntos causaron elevadas pérdidas a las entidades bancarias españolas hasta el punto de poner en cuestión su viabilidad (riesgo de insolvencia). Todo ello se une al riesgo de reputación derivado de malas prácticas bancarias que salieron a la luz tras la intervención de algunas entidades (entre otras la comercialización de cuotas participativas, las participaciones preferentes o tarjetas “black”) y que han dañado la imagen del sector financiero.

La crisis financiera provocó una restricción de crédito (*credit crunch*) a nivel general y en especial en el mercado hipotecario lo que se unió al endurecimiento en las condiciones de los préstamos al sector (tanto a la demanda como al sector oferente).

Los elevados precios en el período pre-crisis y posteriormente la falta de financiación (*credit crunch*) junto con el endurecimiento de las condiciones para conseguir préstamos hipotecarios

han desembocado en un incremento en las dificultades para acceder a una vivienda. Por otra parte el incremento del desempleo ha derivado en una dificultad creciente para atender las cargas hipotecarias de un buen número de hogares que han entraron en el mercado en los años previos a la crisis. Esta situación está haciendo aflorar el problema de las infraviviendas y los desahucios a niveles no recordados en la economía española. La situación económica y la falta de políticas sociales efectivas y de un parque público en alquiler han dejado sin recurso para el acceso a una vivienda digna a un gran sector de la población.

En los siguientes apartados se profundiza en este concepto de falta de acceso o accesibilidad. Se hace un repaso a la literatura que trata sobre su significado, sus distintas acepciones y sus diferentes fórmulas de cálculo. Se analizan las consecuencias de la falta de accesibilidad y en concreto de la relación entre la falta de accesibilidad a la vivienda y la pobreza desde el enfoque de la inducción a situaciones de pobreza generadas por la falta de la misma. También se analiza la relación entre la accesibilidad y una forma muy específica de pobreza, la denominada “pobreza energética”.

Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

### IV.3. LA ACCESIBILIDAD Y SU PAPEL.

#### IV.3.1. AFORDABILITY VERSUS ACCESIBILITY

La accesibilidad residencial es entendida como la capacidad que tiene un hogar de disponer de una vivienda (digna) acorde con sus características. Este es un concepto amplio en el cual la capacidad de acceso depende tanto de las características del mercado de la vivienda como de las del hogar, incluidos su nivel de renta y los gustos. Una descripción así de amplia hace referencia a dos aspectos: tanto al acceso a una vivienda en un momento determinado (ex - ante) , como a la posibilidad que tiene el hogar de seguir manteniendo la vivienda, es decir, de sostener sus compromisos económicos relacionados con la vivienda a la que accedió en el pasado (ex - post).

El término accesibilidad que se utiliza en el presente trabajo hace referencia al término inglés *Affordability*, cuya traducción literal sería la de “asequibilidad”, término que la mayor parte de la literatura utiliza indistintamente para referirse tanto a situaciones ex - ante como ex - post.

Algunos autores sin embargo sí que distinguen entre *Affordability* y *Accesibility*. Para Robinson et al. (2006) el término *Accesibility* es un reflejo de las condiciones a las que se enfrenta inicialmente un posible arrendatario o un comprador potencial. Se incluye el tipo de interés, precio de la vivienda, alquiler, ingresos y los requisitos aplicados por los prestamistas<sup>49</sup>. La accesibilidad puede estar muy influenciada por la política pública de vivienda, por ejemplo una subvención a los compradores de una primera vivienda puede hacer una compra más accesible.

Por el contrario para Robinson et al. (2006) *Affordability* haría referencia al comportamiento de los gastos de posesión o de alquiler.

---

<sup>49</sup> Aplicación de los ratios de garantía vistos en el apartado relativo al sector financiero.

Gan y Hill (2008) hablan de *purchase affordability* como la capacidad de los hogares de conseguir fondos prestados suficientes para comprar una vivienda y de *repayment affordability* como la posibilidad de los hogares de atender a las obligaciones financieras impuestas por el pago de su hipoteca.

Las dos están muy relacionadas e influenciadas por la política de vivienda y a veces no hay una delimitación clara entre una y otra definición. En el presente trabajo se utiliza el término accesibilidad “ex ante” para hacer referencia a esa dificultad de pago inicial y accesibilidad “ex post” para hacer referencia a la capacidad de pago derivados de la vivienda (hipoteca/alquiler) de los hogares que ya han accedido a una vivienda.

#### **IV.3.2. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA DE ACCESIBILIDAD**

Tradicionalmente, se ha relacionado el concepto de accesibilidad a la capacidad de pago de una vivienda que tienen los hogares. Desde este punto de vista, se trata de un problema desde la óptica de la demanda que incidiría en la medición de los recursos y condiciones necesarias con los que un hogar debe contar para conseguir una vivienda y cubrir sus necesidades de habitación. Este es el enfoque más seguido por la literatura tradicional, especialmente debido a la relación entre falta de acceso y bajos niveles de renta de los hogares entre los que se concentraba este problema. La mayor parte de las políticas de vivienda de los países desarrollados han tendido a diseñar intervenciones para resolver o minimizar los problemas de esta falta de accesibilidad, con compensaciones en forma de transferencias de renta.

Los problemas de accesibilidad a la vivienda son una manifestación del desequilibrio del mercado. Como problema de demanda, ha sido reconocido su carácter cíclico. Sin embargo, en el caso de los estratos de población de menor renta, el problema de accesibilidad se considera persistente y de difícil solución en ausencia de una política muy activa de oferta de lo que se conocería en España como viviendas sociales (Taltavull y Juárez 2012).

Es aceptado que la medición de la accesibilidad no es precisa. El llegar a identificar cuando un hogar no tiene accesibilidad, o cuando una vivienda no es accesible, es una cuestión compleja en la medida en que entran en juego una multitud de matices relacionados con la renta presente y futura del hogar, sus características y gustos, la localización de las viviendas, la disponibilidad y coste de la financiación, entre otras. Esto ha generado múltiples mediciones de la accesibilidad que tratan de estimar de la manera más exacta posible, la barrera entre acceso y el no acceso, aplicada a los hogares demandantes. Se podría realizar una diferenciación inicial entre el enfoque de la accesibilidad a una vivienda a través del mercado desde la demanda y desde la oferta.

Desde la demanda el concepto de accesibilidad se enmarca dentro de los desajustes en la provisión residencial a través *del mercado*: si las condiciones del mercado determinan niveles de precio u otros escenarios que dificultan la entrada normal a los hogares, se produce un problema de falta de acceso. Las medidas tradicionales de política han tendido a compensar las diferencias entre la capacidad de acceso del hogar y los precios o condiciones económicas de mercado, es decir, han actuado como elementos compensadores de este desajuste.

Hasta la crisis financiera, una parte de la discusión sobre los problemas de accesibilidad desde la oferta y las dificultades se centraban en la falta de oferta de *viviendas accesibles*. El enfoque de este problema ha sido muy tradicional en el Reino Unido asociado a la necesidad de viviendas muy baratas, que el mercado no provee, para cubrir la necesidad perentoria de vivienda. En España, la provisión desde las AAPP de las viviendas sociales podría ser vista como una política similar. Básicamente, lo que este enfoque defiende es que no son las características de los hogares las que crean un problema de accesibilidad sino la falta de oferta suficiente de unidades con unas características económicas determinadas. La falta de oferta tensiona los precios en el mercado, expulsando a los hogares de menor renta.

Una parte importante de la literatura coincide en que los problemas de accesibilidad son mucho más comunes en su visión desde la demanda, es decir, aquellos asociados solo a los hogares de rentas menores. Dependiendo del estrato de calidad, de la localización, y de las características de las viviendas en un mercado, los problemas de accesibilidad pueden aparecer disociados de los niveles de renta y generalizados en algunas áreas espaciales frente a otras.

Por último, los problemas de accesibilidad pueden encontrarse en cualquiera de las fórmulas de acceso, en alquiler o en propiedad. Aunque el debate sobre la falta de accesibilidad suele concentrarse en los análisis de acceso en propiedad al mercado de viviendas. De hecho, la gran relevancia que esta cuestión ha tomado en la última década está relacionada con los intentos de aumentar la tasa de propiedad de la primera vivienda, como parte de la política social en una parte importante de países desarrollados, y muy especialmente en Estados Unidos, Reino Unido o Australia.

La preocupación académica por la accesibilidad surge a finales de los sesenta en Estados Unidos, en gran medida en respuesta a los problemas de pobreza y a los disturbios urbanos de mitad de los sesenta (Stone 1993). Tal y como indica Yip (1995) antes de la mitad de los 80 el término *Affordability* era prácticamente inédito en la literatura sobre vivienda en el ámbito Europeo, pero desde entonces se ha convertido en un tema recurrente tanto en el ámbito académico como en el profesional. A finales de los ochenta, el crecimiento de los costes en todos los sectores de vivienda en el Reino Unido y su consecuencia sobre el encarecimiento de la edificación, abrieron un debate acerca del significado de la accesibilidad (Stone 2006), que se extendió a otros países Europeos, así como a Canadá, Australia y Nueva Zelanda.

En España, en el ámbito de la política de vivienda, desde principios de la década de los ochenta se constata la aparición del “problema de la accesibilidad” definido como tal en los planes de vivienda desde 1981-84, y adquiere un gran protagonismo en los noventa, cuando se pone de

manifiesto la existencia de excedentes de oferta en el mercado y barreras de acceso basadas en el desajuste ingresos/precio (Taltavull 2001).

La literatura advierte sobre los problemas derivados de la falta de accesibilidad. *“La incapacidad de acceso a una vivienda no sólo representa una amenaza para la cohesión de la sociedad en general, sino que impone también limitaciones importantes en la economía. Una accesibilidad deficiente puede afectar al acceso al trabajo, puede ejercer presión sobre los salarios y los sueldos y pueden desplazar a otras formas de consumo”* (DTZ Research New Zealand 2004:6). Como problema social, hay una creciente evidencia y atención sobre que la accesibilidad es un problema fundamental y creciente al que se enfrentan las economías desarrolladas (Bunting et al. 2004).

La noción de accesibilidad como la imposibilidad de obtener una vivienda en las condiciones que el mercado ofrece para un hogar medio, combina en un solo término una serie de conceptos muy dispares: los precios de la vivienda, los niveles de ingresos del hogar y su distribución, la capacidad de los hogares de conseguir un préstamo, las políticas públicas que afectan a los mercados de vivienda, las condiciones que afectan a la oferta de viviendas nuevas o rehabilitadas y las preferencias que los hogares tienen sobre la cantidad de gasto en vivienda en relación con otros bienes. Esta mezcla de cuestiones plantea dificultades de definición e interpretación incluso en el concepto más básico de la accesibilidad, de manera que una definición simple puede generar la identificación de efectos contradictorios en la accesibilidad. Quigley y Raphael (2004) ponen el ejemplo de cómo un aumento en los precios residenciales pueden suponer una pérdida de capacidad de acceso a la propiedad para los inquilinos, pero mayor accesibilidad futura para los propietarios.

Bramley (2006) afirma que la accesibilidad es un concepto fácil de entender, en general, pero puede ser difícil de definir en la práctica, especialmente cuando las circunstancias de los

individuos y los hogares cambien a través del tiempo. La dificultad en la definición y medición de la accesibilidad de la vivienda es también sostenida en Robinson et al. (2006). Para la definición, estos trabajos siguen dos enfoques: el *económico*, en que se tiende a enfatizar la objetividad, la utilidad y la claridad conceptual con el objeto de definir el término de forma cuantificable, para llevar a cabo evaluaciones precisas, y el *sociológico*, en que se abordan los problemas de desigualdad y en la capacidad de que la investigación sobre la accesibilidad proporcione una visión real de la situación de los problemas generados por la vivienda (Stone 1993; Gabriel et al. 2005).

Christine Whitehead llamó la atención sobre la falta de claridad analítica del término. Siendo un aspecto clave en el desarrollo de las políticas sociales, decía, es sorprendente como raramente se analiza con detalle (Whitehead 1991). A pesar de que hacía estas afirmaciones en el contexto de la política del Reino Unido hace ya casi un cuarto de siglo, su observación está plenamente vigente en el contexto del debate político en España donde salvo raras excepciones no hay estudios ni discusiones críticas sobre el término (Taltavull y Juárez 2012).

Esta ambigüedad en el concepto también se extiende a las diferentes interpretaciones que se hacen de la accesibilidad con el fin de definir los tipos de política económica. El debate en este sentido se centra en si la causa de la falta de accesibilidad es un problema de ingresos insuficientes o a un problema de vivienda inadecuada. En Estados Unidos la política pública se ha basado en la idea de que la falta de accesibilidad es principalmente un problema de pobreza y por lo tanto ese país ha abordado la solución por el lado de políticas de demanda. Por otro lado en el Reino Unido y en la mayor parte del resto de Europa, esta política ha sido guiada por la preocupación en la falta de una vivienda asequible disponible. Esto ha conducido a un mayor énfasis por el lado de la oferta, como la provisión de viviendas sociales y desarrollo del planeamiento urbano (Gabriel et al. 2005)

En este capítulo se aborda la accesibilidad profundizando en sus causas y consecuencias, poniendo especial atención en el tratamiento que la literatura económica hace de ella.

### IV.3.3. DEFINICIÓN DE ACCESIBILIDAD

Stone (2009) define la accesibilidad como una relación entre la vivienda y los individuos. Para algunas personas las viviendas ofertadas son asequibles independientemente de su precio, mientras que hay segmentos de la población para las que no existen viviendas accesibles sin importar lo baratas que sean. Por otra parte esta relación entre la vivienda y los individuos no es estática sino que varía en función de cambios en el mercado inmobiliario, en las condiciones financieras o en la situación familiar, reconociéndose así que hay un carácter cíclico para este problema: Una vivienda que antes era asequible puede dejar de serlo cuando se modifiquen las condiciones que inciden en la relación vivienda/individuo.

MacLennan y Williams (1990:9) sostienen que la accesibilidad *“tiene que ver con asegurar un estándar de vivienda determinado (o diferentes estándares) a un precio o renta que no imponga, a ojos de un tercero (usualmente el gobierno) una excesiva carga en los ingresos de los hogares”*. Bramley (1990:16) especificó que *“los hogares deben ser capaces de conseguir una vivienda que cumpla con unas características adecuadas (dado el tipo y el tamaño del hogar) y una renta neta que les deje suficientes ingresos para vivir sin caer por debajo del límite de la pobreza”*. Esta última aportación introdujo una distinción que ha sido clave en el análisis de pobreza asociada a la vivienda, entre la renta necesaria para el acceso y la conveniente.

Tal y como sostiene Hancock (1993:129) ambas definiciones parecen concebir que el consumo de vivienda es fundamental para cubrir una necesidad básica pero sin olvidar la existencia de cierta cantidad mínima de consumo de ‘no-vivienda’ que debe garantizarse como un mínimo deseable. La esencia del concepto de accesibilidad está, por lo tanto, ligado a su coste de oportunidad: el montante de otros consumos a los que se debe renunciar para conseguir una

vivienda, limitado por la restricción sobre si a lo que se renuncia es razonable o excesivo para unos estándares de consumo razonables y pre-definidos. La figura 52 contiene algunas de las definiciones más conocidas en la literatura.

**Figura 52. Definiciones de accesibilidad a la vivienda**

Definición	Referencia
La accesibilidad debe ser definida en términos de un adecuado nivel de ingresos para cubrir las otras necesidades de los hogares después de haber deducido los costes de la vivienda.	Grisby y Rosenberg (1975) citado en Bourassa (1996:1869)
Un alquiler será accesible si permite consumir con un estándar socialmente aceptado tanto servicios vivienda como otros consumos después de que el alquiler sea pagado	Hancock (1993:144)
Un hogar se dice que tiene un problema de accesibilidad, en la mayoría de las acepciones del término, cuando paga más de un cierto porcentaje de sus ingresos para obtener una vivienda apropiada y adecuada	Hulchanski (1995:471)
Vivienda accesible puede ser entendida como una unidad físicamente adecuada que se pone a disposición de aquellos que sin alguna intervención especial por parte del gobierno, o régimen especial por parte de los proveedores, no podrían pagar el alquiler o la hipoteca de la misma.	Field (1997:802)
Accesibilidad hace referencia a un razonable gasto en vivienda en relación a los ingresos; es decir, gastos en vivienda que permiten a los hogares disponer de ingresos suficientes para satisfacer otras necesidades básicas como comida, ropa, transporte, atención médica y la educación.	NHS (1991:3)
Accesibilidad se refiere a la capacidad de los hogares para hacer frente a los gastos de la vivienda mientras se mantiene la posibilidad de mantener otros gastos básicos.	Burke y Ralston (2004)
Accesibilidad no es sólo una cuestión de gasto en vivienda y niveles de ingreso, sino que hace referencia a la habilidad de los individuos para obtener una vivienda y permanecer en ella.	DTZ Research New Zealand (2004)
Una vivienda no es accesible para un hogar si el gasto en la misma desplaza excesivamente otros gastos.	Thalmann (2003:294)
Las definiciones se centran normalmente en las relaciones entre los gastos en vivienda e ingresos de los hogares, y estas buscan diseñar una medida que pueda establecer qué cantidad de renta gastada en la vivienda es considerada inalcanzable.	Whitehead (1991)
Fundamentalmente, es una expresión de las experiencias sociales y materiales de los individuos (hogares) en relación con su situación personal en cuanto a la vivienda. Expresa el reto al que cada hogar se enfrenta al sopesar el gasto en vivienda actual o potencial, por un lado, y sus otros gastos, por otro, teniendo en cuenta las limitaciones de sus ingresos.	Stone (2006:151)
El punto de partida para el análisis de la accesibilidad requiere de un juicio normativo acerca de los costes de la provisión de un “aceptable” nivel de vivienda y de los ingresos que deben quedar para otras necesidades básicas distintas a la vivienda.	Jones et al. (2010).

Fuente: Elaboración Propia

Según DTZ Research New Zealand (2004) ) casi todas estas definiciones incluyen el concepto de vivienda adecuada e ingreso residual adecuado; estos dos componentes pueden ser considerados el centro de cualquier definición de accesibilidad.

Mulliner y Maliene (2011) argumentan que la accesibilidad es un problema acuciante que no sólo afecta a los hogares individualmente sino que tiene implicaciones para la economía en su conjunto y en el entorno, ej. empleo, salud y sostenibilidad. La provisión de viviendas accesibles va más allá de viviendas baratas y decentes e implica tener en cuenta un amplio rango de factores, en este sentido en su trabajo identifican una serie de factores que afectan a la calidad de vida de los hogares y que tienen que ser tenidos en cuenta cuando se habla de accesibilidad, como la localización; seguridad (nivel de delincuencia), oportunidades de empleo, acceso a un servicios de transporte de calidad, acceso a colegios de calidad, comercios, servicios sanitarios, cuidado de niños, equipamientos de ocio, espacios verdes públicos, calidad de la vivienda, eficiencia energética y disponibilidad de instalaciones de gestión de residuos.

#### **IV.3.4. USOS DE LA ACCESIBILIDAD**

Según Burke et al. (2011) hay cuatro grandes razones por las que se necesita encontrar una medida de accesibilidad. (1) Para la evaluación de las necesidades básicas de vivienda. El cálculo de la accesibilidad en este sentido daría una idea de las necesidades globales a los que las programas de vivienda deben hacer frente. (2) Valoración de la mejora o empeoramiento del mercado de la vivienda. La evolución del ratio de accesibilidad da una idea si el funcionamiento de los programas de vivienda está mejorando o empeorando. (3) Evaluación del bienestar financiero. Mide si después de hacer frente a los costes de la vivienda el propietario tiene recursos financieros suficientes para hacer frente a las otras necesidades básicas. Desde este punto de vista la accesibilidad se determina calculando si los ingresos exceden una cierta medida del consumo básico, si supera la línea de pobreza o si puede alcanzar un presupuesto estándar.

(4) Una guía para la provisión de viviendas. En este caso se busca medir la accesibilidad para proporcionar a las partes interesadas información que favorezca la provisión efectiva de nuevas unidades de vivienda de una manera financieramente sostenible.

En la literatura de vivienda de la posguerra, el cálculo de la accesibilidad se utiliza en al menos seis formas distintas: (1) para describir los gastos del hogar, (2) para evaluar las tendencias de dichos gastos y comparar a los diferentes tipos de hogares, (3) para definir criterios de elegibilidad y niveles de subsidio de alquiler en el ámbito de las políticas de vivienda, (4) para definir la necesidad de vivienda con fines de política pública, (5) para predecir la capacidad de un hogar para pagar el alquiler o la hipoteca, y (6) como parte de los criterios de selección en la decisión de alquiler o proporcionar una hipoteca (Hulchanski 1995).

Según Mullor (2007) dentro de los diferentes indicadores que se utilizan para valorar el grado de accesibilidad a una vivienda, debemos distinguir entre (1) aquellos cuya determinación es fundamental por parte de las entidades de crédito en la concesión de un préstamo para la adquisición de vivienda, dado que permiten evaluar la capacidad de pago del cliente y por tanto, el riesgo que está asumiendo en una operación y, (2) otros indicadores cuyo objetivo principal es cuantificar el grado de acceso a la vivienda en propiedad en un mercado determinado con una finalidad de análisis y comparación con otros sistemas inmobiliarios.

Como puede verse, la accesibilidad es identificada por múltiples dimensiones y aspectos, que es necesario sistematizar para clarificar su concepción.

#### IV.3.5. DIMENSIONES Y CARACTERÍSTICAS DE LA ACCESIBILIDAD

Gabriel et al. (2005) definen, como conceptos clave para abordar los problemas de accesibilidad, los siguientes:

1. Vivienda accesible (*affordable housing*), es un término genérico para determinar una vivienda de bajo coste, independientemente de la tenencia. Esta definición se realiza sin referencia a los ocupantes pero trata de ajustarse a unos parámetros estándar de accesibilidad previamente definidos.
2. Accesibilidad a la vivienda (*housing affordability*), es un término utilizado habitualmente que denota la cantidad máxima de renta que los hogares deberían pagar por su vivienda.
3. *Housing stress*, es la identificación de los impactos negativos para las familias con renta insuficiente para asegurarse una vivienda adecuada. Hace también referencia a otros factores como pueden ser la sobre-utilización residencial o la inseguridad en la vivienda.
4. Necesidad residencial (*housing needs*), Determina un estándar definido de cobertura residencial, por debajo del cual no debería encontrarse ningún hogar.

La accesibilidad a la vivienda tiene una **triple dimensión**, se puede calcular para hogares que quieren comprar una vivienda, para aquellos que ya la tienen y para aquellos que la alquilan (DTZ Research New Zealand 2004).

La literatura está de acuerdo en los siguientes conceptos.

- La *accesibilidad* no es una característica de la vivienda, no hay viviendas *accesibles* o *no accesibles*, depende de la relación entre la vivienda y los hogares (Stone 2009).
- La *accesibilidad* tiene que tener en cuenta los ingresos residuales de los hogares una vez que se han pagado los gastos que ocasiona la vivienda, y si éstos cumplen con un estándar socialmente aceptable (Hancock 1993; Burke y Ralston 2004; Stone 2009).

- Cualquier clasificación o enfoque requiere de un juicio normativo que establezca un límite sobre la cantidad de gastos en vivienda considerados como aceptables o excesivos (MacLennan y Williams 1990; Jones et al. 2010; Lux 2007; Robinson, Scobie y Hallinan 2006).
- La posibilidad de financiación, el ahorro previo y la riqueza son claves para evaluar el concepto de accesibilidad (Whitehead et al. 2009; Bourassa 1996).
- Los ingresos (actuales y esperados), nivel de Precios de la vivienda y alquiler, los tipos de interés (nominales y reales), la situación del mercado de trabajo, los pagos por la hipoteca y alquileres, y las posibles limitaciones de la oferta, son factores identificados en la literatura que contribuyen a la falta de accesibilidad (DTZ Research New Zealand 2004).
- La accesibilidad puede variar a lo largo del tiempo si cambian la situación de los hogares o las circunstancias del mercado. Tiene, pues, carácter cíclico (Taltavull y Juárez 2012).

Por último, en todas las definiciones de accesibilidad se hace referencia a que la vivienda que se está evaluando como accesible o no accesible debe ser una vivienda digna o adecuada, una vivienda que cumpla unos estándares mínimos de calidad (MacLennan y Williams 1990; Bramley 1990; Hancock 1993; Field 1997; Thalmann 1999, 2003 ; Lerman y Reeder 1987). La definición más comúnmente utilizada por las Naciones Unidas para una vivienda adecuada es la de un lugar con privacidad, espacio suficiente, accesibilidad física, seguridad adecuada, seguridad de tenencia, estabilidad y durabilidad estructural, iluminación, calefacción y ventilación dignos. Una infraestructura básica que incluya abastecimiento de agua, saneamiento y eliminación de desechos, factores apropiados de calidad del medio ambiente y de salud, y un emplazamiento adecuado y con acceso a fuentes de trabajo y a los servicios básicos, todo ello a un costo razonable (CDESC 1991).

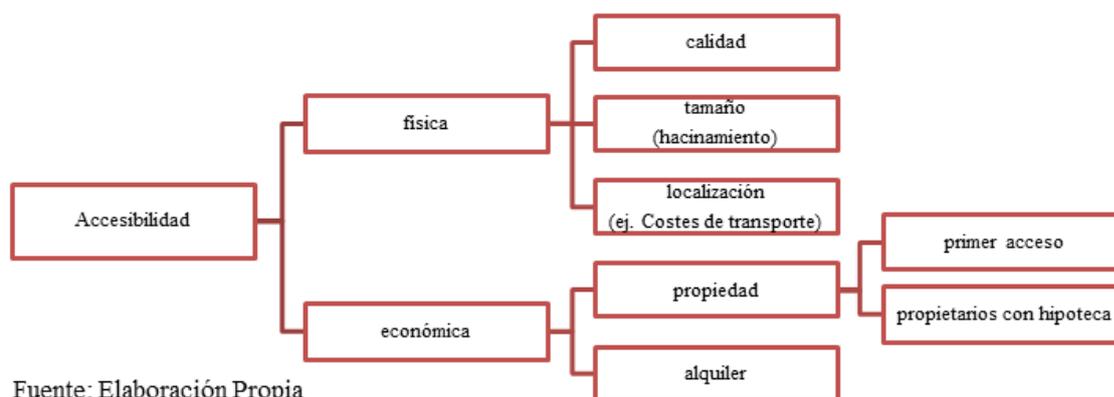
Para Leal et al. (1995) una propuesta de vivienda adecuada en la sociedad española debería exigir que cumpliera con un conjunto de requisitos arquitectónicos y de infraestructuras que podrían ser los siguientes: 1. Que la calidad arquitectónica y estructural fuese capaz de ofrecer un refugio de las inclemencias del tiempo, protegiendo a sus habitantes del agua, el viento, la nieve y las temperaturas; 2. Que tenga la suficiente ventilación, iluminación natural y aireación, como para permitir la evacuación continuada del aire que se respira; 3. Que tenga electricidad, agua corriente, servicios de ducha y baño, junto a un sistema de saneamiento individualizado que permita la evacuación de los residuos que producen sus habitantes; 4. Que tenga un sistema de calefacción, o los medios para instalarlo en aquellos casos en los que la vivienda esté localizada en medios naturales de temperaturas extremas.

Estos criterios de adecuación física deben ser completados en el ámbito de la relación existente entre vivienda-habitante y vivienda-entorno espacial. En este sentido Leal et al. (1995) establecen que cada núcleo familiar debe disponer de una vivienda y que la relación entre habitantes y superficie de la vivienda debe ser la adecuada, refiriéndose a la ausencia de hacinamiento. Por otra parte la vivienda debe integrarse en un contexto urbano de calidad que cumpla uno mínimos requisitos de instalaciones, medios de transporte y de comunicación, y de calidad ambiental.

Atendiendo a todas estas definiciones y matizaciones podemos establecer que el término incorpora dos componentes inseparables, la accesibilidad financiera/económica y la accesibilidad física. La no satisfacción de alguna de las dos conlleva problemas de accesibilidad.

Una representación de las diferentes acepciones de la accesibilidad anteriormente mencionadas se muestra en la figura 53.

Figura 53. Tipos de accesibilidad



#### IV.3.6. LA FALTA DE ACCESIBILIDAD, EXCLUSIÓN RESIDENCIAL

Como indica Yip (1995) el término accesibilidad puede ser interpretado de una manera simple, desde el cual el problema representaría el desajuste entre las aspiraciones personales de consumir servicios vivienda de calidad para los cuales los recursos del individuo son inadecuados. Mientras esto es un problema personal, su repercusión es más amplia y esa falta de accesibilidad tiene implicaciones en áreas de política social y de vivienda.

Si los costes de la vivienda son elevados, se acentúan las dificultades financieras para las familias de bajos ingresos al dejar un remanente de renta reducido del presupuesto de los hogares para la cobertura de las necesidades distintas de la vivienda, y condenan a algunos hogares a no poder sostener su arrendamiento o el pago de la hipoteca, aumentando el riesgo de pérdida de la misma. La presión de la inseguridad en la tenencia sobre las familias ya frágiles puede llevar a rupturas de relaciones con todos los costes personales y sociales asociados. La movilidad excesiva creada por la necesidad de encontrar una vivienda asequible puede poner en peligro la educación de los niños (Burke y Ralston 2003).

Cortés y Paniagua (1997) utilizan el término exclusión residencial para referirse a la falta de accesibilidad y proponen la siguiente clasificación:

- Exclusión absoluta; en este apartado se incluyen aquellos que no cuentan con ningún sistema de alojamiento, o con un alojamiento precario. Personas sin techo, en albergues, en infraviviendas, cuevas o “alojamientos” (en la definición del INE), chabolas, prefabricados, etc.
- Exclusión Económica de vivienda digna; en este grupo existirían varios niveles desde los jóvenes que no pueden emanciparse, hasta los desahuciados por impago, en su mayoría derivados de una vivienda en compra. También aquellos que por falta de recursos no pueden realizar las intervenciones imprescindibles en su actual vivienda para que ésta mantenga sus condiciones mínimas estructurales y/o de habitabilidad.
- Precariedad económica (física y jurídica) en el alojamiento que incluiría a hogares con un alto grado de inseguridad en la vivienda (en alquiler o en propiedad) derivado de la elevación de los costes (alquileres o financiación) ligados a la precariedad en los ingresos. También se incluyen los habitantes de aquellas viviendas que requieren intervención en la rehabilitación y mejora, para mantener y/o actualizar sus alojamientos a las normas actuales básicas de la edificación (estructura, accesibilidad, seguridad, aislamiento térmico, aislamiento acústico...).

Según Cortés (2005) la exclusión por motivos de vivienda tiene cuatro componentes fundamentales;

- i) Accesibilidad: se define como la posibilidad de disponer de una vivienda cuyo precio (hipoteca o alquiler) no suponga un porcentaje excesivo de los ingresos de la unidad de análisis.
- ii) Habitabilidad: relación con el cumplimiento de ciertos niveles mínimos de calidad y de equipamiento estructural que permita calificar a la vivienda de digna

(construcción segura, agua corriente, electricidad, calefacción si se necesita, saneamiento, etc.).

- iii) Adecuación: implica que las condiciones de la vivienda han de estar en relación con las necesidades de las personas que viven en ella (no hacinamiento, acceso a minusvalías y a personas mayores, etc.).
- iv) Estabilidad: hace referencia a la posibilidad de mantener el uso y disfrute de la vivienda frente al ejercicio de los derechos de propiedad (no procesos de desahucio y expulsión ante situaciones de ruina)

Para Gabriel et al. (2005:2) esta falta de accesibilidad no sólo tiene implicaciones en el alojamiento, en sí mismo determinante, sino también en la salud, empleo, estructura del mercado de trabajo, ciclos vitales, estrategias familiares, empleo, protección social, crecimiento económico o desarrollo urbano, entre otros.

En el mismo sentido se manifiesta DTZ Research New Zealand (2004:6) al decir que *“la incapacidad de acceso a una vivienda no sólo representa una amenaza para la cohesión de la sociedad en general, sino que impone también limitaciones importantes en la economía. Una accesibilidad deficiente puede afectar al acceso al trabajo, puede ejercer presión sobre los salarios y los sueldos y pueden desplazar a otras formas de consumo”*.

Las consecuencias de la falta de accesibilidad desde el punto de vista económico van más allá de los efectos arrastre que tiene el sector, analizados en la primera parte. Yip (1995) detalla alguna de ellas;

- La falta de accesibilidad puede tener serias ramificaciones en la salud de las economías locales. Los altos precios de las viviendas pueden requerir un endeudamiento excesivo haciendo a los deudores dependientes de futuros incrementos en los tipos de interés y creando en el futuro una inestabilidad

económica en el caso de que estos suban y el consumo privado se retraiga para evitar caer en impago.

- Un elevado coste de la vivienda puede presionar sobre los salarios y afectar a la ventaja competitiva de empresas localizadas en áreas con elevados precios que demanden trabajadores cualificados. Esto puede no ser un problema para grandes áreas metropolitanas pero si lo es para pequeñas localidades con menos oferta si los precios suben hasta niveles no accesibles.
- Los elevados costes de las viviendas y los elevados niveles de deuda asociados pueden reducir el ahorro y como consecuencia la inversión en otros sectores esenciales para el crecimiento futuro de las economías. Las diferencias en la accesibilidad por zonas pueden crear rigideces en el mercado laboral restringiendo la movilidad laboral hacia áreas con un menor nivel de accesibilidad.

Por otra parte como indica Campos (2008) los altos costos de vivienda y baja accesibilidad tienen como corolario aumentos sustanciales en los niveles de activos de los dueños de propiedades residenciales y, por tanto, una ampliación de la distribución de la riqueza entre ellos incrementando las desigualdades en la distribución de la renta. Según el autor, “el 25% de la población de renta más alta detenta el 70% de la riqueza inmobiliaria española” (p.56).

Siendo importantes las implicaciones económicas, el componente social de la falta de accesibilidad es quizá su lado más dramático, ya que se relaciona directamente con la pobreza y la exclusión social de aquellos en los que incide en mayor medida. Como indica Navarro (2005) la pérdida de la vivienda es la manifestación más dramática del problema pero no la única, la exclusión o falta de acceso a la vivienda engloba una problemática más amplia. La exclusión en vivienda o exclusión residencial se deriva de la insuficiencia en el funcionamiento básico (del mercado) de dicho bien. En una interpretación amplia, dicho concepto englobaría tanto al colectivo de individuos u hogares que no disfrutan de una vivienda, denominados “sin techo”,

como a aquéllos que, a pesar de disfrutar de este bien, presentan carencias en las condiciones básicas del mismo. En palabras del propio autor *“Esta definición de exclusión en vivienda es un concepto de pobreza directo”*(Navarro 2005:175).

Por otra parte, aun teniendo cubiertos los requerimientos de acceso físico a una vivienda digna, la falta de accesibilidad económica puede generar lo que la literatura denomina “pobreza inducida por la vivienda” (Kutty 2005:117) si los gastos de la misma son muy elevados y constriñen el consumo de otros bienes básicos. Una de dichas manifestaciones es la denominada Pobreza Energética. En los siguiente apartados se evalúa cómo lo estudios de pobreza tratan la problemática de la falta de acceso a una vivienda digna, calcularemos el impacto de la pobreza inducida por la vivienda en España a través de diferentes medidas de accesibilidad y, por último, se aborda la relación entre la pobreza energética y los niveles de pobreza en función de las fórmulas de tenencia.

#### **IV.3.7. LA MEDICION DE LA ACCESIBILIDAD A LA VIVIENDA**

No hay evidencia empírica en España que determine niveles de accesibilidad que se ajusten a las condiciones de mercado para evaluar los grados de pobreza de un hogar para ser merecedor de subvenciones o ayudas a la vivienda. Esa falta de accesibilidad se puede abordar desde el lado de la demanda (disponibilidad financiera para el acceso a una vivienda o para el mantenimiento de los gastos derivados de su financiación o gasto de alquiler) o desde el lado de la oferta (disponibilidad suficiente y adecuada de viviendas con un estándar mínimo de calidad para cubrir la demanda de familias con menor renta).

En este apartado, se identifican los indicadores que son utilizados para determinar la accesibilidad por el lado de la demanda, prestando especial atención a las dos grandes escuelas

(principio de los ratios y principios del ingreso residual) y por el lado de la oferta, revisando alguno de los principales trabajos propuestos por la literatura.

#### **IV.3.7.1. ENFOQUES DE DEMANDA. RATIOS E INGRESO**

##### **IV.3.7.1.a) El enfoque del ratio como visión de medidas relativas de accesibilidad**

En el enfoque de *los ratios*, la medición de la accesibilidad se realiza a través de índices contruidos sobre la base de indicadores de renta y gasto, a los que se suman otras variables económicas. Los valores obtenidos por los indicadores de referencia permiten clasificar a los hogares con accesibilidad, si su valor se encuentra por encima del umbral, o sin accesibilidad en el caso contrario. Los valores tomados son arbitrarios y su origen se encuentra en algunos ratios de riesgo que habitualmente ha aplicado el sistema financiero en el proceso de concesión hipotecaria como medida de clasificación de la capacidad de pago. Así, los ratios generalmente aceptados son el ratio crédito/valor, el ratio de solvencia y el ratio de accesibilidad.

Dichos ratios ya han sido definidos en el apartado IV.2.6.1. “Cómo se cubren de los riesgos las entidades financieras”, donde se ha visto cómo las entidades financieras aplican las medidas de accesibilidad como filtro para discriminar a los clientes y cubrirse ante un potencial riesgo de impago. De tal forma que la accesibilidad así calculada estaría haciendo referencia a la denominada accesibilidad ex – ante.

La literatura a través de este enfoque intenta capturar el término accesibilidad en su acepción más amplia que incluye, además de la accesibilidad a la propiedad ex – ante, la accesibilidad ex – post y la accesibilidad al alquiler. Por otra parte, si bien la fórmula de cálculo y los valores de referencia coinciden, su interpretación e implicaciones socioeconómicas van más allá de su parcial utilización como procedimiento de *scoring* por parte de las entidades financieras.

En el siguiente apartado vamos a hacer un repaso de la teoría que sustenta el uso del enfoque de los ratios como medida de accesibilidad.

(i) *Ratio crédito-valor (loan to value (LTV))*

Relaciona el importe de crédito a conceder con el precio de la vivienda, y al que se le asigna un valor máximo para viviendas principales del 80%. La cantidad de ahorro que un hogar aporta a la operación es un elemento relevante en la decisión de concesión del préstamo, por lo que el ratio LTV asociado es un elemento fundamental para garantizar el acceso a la propiedad (Whitehead, 2009). La diferencia entre el límite máximo (100%) y el límite mínimo (0%) indicaría los diferentes niveles de restricción crediticia y por ende la mayor o menor accesibilidad (a la compra) de la vivienda.

En relación al mercado del Reino Unido Whitehead et al. (2009) explican que este ratio puede actuar de manera pro-cíclica como resultado de las decisiones de las instituciones hipotecarias, facilitando o dificultando la accesibilidad. Señala que las instituciones financieras han ofrecido altos valores de ratio crédito/valor, cercanos al 100% (e incluso por encima en algunos casos) en períodos de subida de los precios. Esto significa que los prestamistas están dispuestos a prestar el valor íntegro de la propiedad por lo que se reducen a cero los requerimientos de ahorro previo. Al contrario, durante períodos de caída de precios o expectativas negativas en cuanto a la evolución de los mismos, los prestamistas reducen los ratios crédito/valor. En estos casos se requiere de un ahorro previo mayor para poder acceder a un préstamo y este suele ser el principal problema para el acceso a la financiación.

El análisis de la capacidad de acceso a la financiación como indicador de accesibilidad ha llegado a ser muy importante durante las recesiones económicas ya que los prestamistas han reducido la concesión de préstamos a particulares y hogares que cuentan con poco ahorro previo

y altos ratios crédito/valor. Este comportamiento desvincula la tradicional relación entre gastos e ingresos (y precio/ingresos) como condicionante de la accesibilidad (Whitehead et al. 2009)

Los indicadores de acceso a la financiación que tienen relación con los problemas de accesibilidad incluyen cambios en el ratio crédito/valor, la cantidad de pago inicial requerido por la compra de vivienda, y la proporción de ese pago inicial con respecto a los ingresos anuales. (Whitehead et al. 2009)

Un estudio en North Ireland llevado a cabo por McCord et al. (2011) confirma las hipótesis mencionadas, revelando que la relación entre la financiación hipotecaria y accesibilidad ha sido impulsada por la desregulación del mercado hipotecario que ha contribuido al aumento de los precios de la vivienda y a las presiones sobre la accesibilidad durante ciclo de mercado alcista. Más recientemente, las restricciones de liquidez en curso en el sector financiero están perjudicando la recuperación en el mercado inmobiliario residencial, dificultando la compra y aumentando el requerimiento de depósito inicial necesario para el acceso. Las principales conclusiones indican que el nuevo requisito de capital (alto LTV) necesario para acceder al mercado de la vivienda, inevitablemente, prolongará las presiones de accesibilidad en el futuro previsible.

*(ii) El ratio de solvencia, Rs (price to income ratio (PTI))*

Como se dijo en el apartado IV.2.6.1 este ratio relaciona el precio de la vivienda con el total de ingresos anuales de la unidad familiar. Se utiliza generalmente como un indicador de solvencia del hogar relativo a la vivienda e indica el tiempo en años que ha de transcurrir hasta que la vivienda quede totalmente pagada si el hogar dedicase toda su renta sólo a cubrir el coste.

Según DEMOGRAPHIA (2015) la clasificación de los “problemas” de accesibilidad según los valores que toma este ratio serían los siguientes:

Problema severo :	5,1 años o más
Problema serio :	4,1 a 5 años
Problema moderado:	3,1 a 4 años
Sin problemas:	3 años o menos

Existe una variante de este ratio que sería el ratio de préstamo sobre ingresos que indicaría el tiempo en años que ha de transcurrir hasta que el préstamo quede totalmente pagado. Estos ratios se utilizan principalmente para realizar comparaciones entre países o entre regiones a través del tiempo.

Según Whitehead et al. (2009) es común utilizar el ratio de solvencia para analizar el impacto de la oferta de viviendas adicionales en la accesibilidad dentro de una zona o distrito. El  $R_s$  proporciona un indicador sobre la localización de las áreas más o menos “presionadas” dentro de una región o localidad. Esta información puede ayudar a las autoridades encargadas a decidir donde se deben construir nuevas unidades, o en qué áreas necesitan una regeneración, junto con otras consideraciones como las cuestiones ambientales, la falta de infraestructura, el riesgo de inundación o asuntos de planificación que puedan ser importantes para determinar la localización de nuevas unidades.

Las medidas de accesibilidad basadas en los ratios ( $R_a$ , LTV o  $R_s$ ) con un valor de referencia asociado, han sido ampliamente criticadas y consideradas ‘sin demasiada justificación’ (MacLennan y Williams 1990:11). Las razones radican tanto en la falta de justificación económica para la elección del valor de referencia, como por el hecho de que los ratios relacionan medias de precios con medias de ingresos, y los problemas de accesibilidad precisamente se plantean en el extremo inferior de la distribución de hogares con respecto a la renta, según la fórmula de tenencia, las características de los hogares y dependiendo de las condiciones de mercado, entre otros. MacLennan et al. (1990) demuestran como los costes de las viviendas varían según la forma de tenencia, la localización, las características socioeconómicas

de los hogares y sus rentas, lo que implica que es necesaria más información para complementar la medición de este problema a través de ratios. Yates (1987) detalla los componentes de costes que deben ser incluidos al analizar este problema. El debate siguió en la década siguiente (Milligan 2003; Burke y Ralston 2004 entre otros).

A pesar de todas estas críticas el uso del ratio, tiende a ser adoptado en muchas de los estudios sobre accesibilidad debido a su simplicidad y porque los datos requeridos para su construcción son más fáciles de conseguir (Jones et al. 2011).

*(iii) El ratio de capacidad de Pago o accesibilidad (Ra) (debt to income (DTI)).*

Como ya se ha visto este ratio relaciona los pagos totales anuales por la vivienda sobre los ingresos anuales de la unidad familiar<sup>50</sup>. Esta medida permite identificar la proporción de ingresos que no debe superarse cuando se paga por una vivienda de tamaño y calidad adecuados, estableciendo una relación explícita de los gastos de la vivienda con los ingresos como una norma mediante la cual se pueden medir las circunstancias reales del hogar (Stone 2006).

En gran parte del mundo desarrollado, especialmente en los países de habla inglesa, existe un amplio uso y aceptación del enfoque del Ra como el indicador apropiado de la accesibilidad y de la simple “regla de oro” de su medida estándar (que era del 25% de ingresos hasta la década de 1980, un 30% desde entonces) para evaluar los problemas de accesibilidad de la vivienda, así como para determinar la elegibilidad y los niveles de pago, explícitamente para política pública de subsidios de alquiler y algo menos para otros programas de alquiler y ayuda a la financiación de vivienda en propiedad (Stone et al. 2011). Usando la aproximación más básica del ratio, una

---

<sup>50</sup> En el apartado IV.2.6.1 se definió el ratio dentro del ámbito de aquellos hogares que quieren acceder a una vivienda. El mismo ratio se puede utilizar para evaluar la capacidad para hacer frente al pago de los servicios vivienda de aquellos que ya tienen una y, además, también se utiliza para evaluar la accesibilidad de aquellos hogares que se encuentran en alquiler. En este último caso el cálculo del ratio se define como referencia a un hogar que alquila una vivienda y que se compromete al pago de las obligaciones derivadas de dicho contrato de alquiler;  $Ra = (R/Rd) \times 100$ , donde en este caso R sería la renta del alquiler anual pagado por un determinado hogar y Rd la renta disponible o ingresos anuales.

vivienda será clasificada como accesible para un determinado hogar (i) cuando los costes de vivienda no superen el 30% de los ingresos de dicho hogar. Si definimos ese ratio de accesibilidad estándar como  $Ra^E$ , la condición de accesibilidad sería;

$$Ra^E \geq Ra_i$$

En la medida de este ratio de accesibilidad los indicadores usados pueden variar según se definan los costes y los ingresos de los hogares. Los costes de la vivienda pueden incluir sólo el gasto en alquiler (en el caso del mercado de alquiler), o pueden abarcar gastos en energía u otros servicios asociados a la vivienda, o gastos de devolución del préstamo hipotecario (en caso del mercado de propiedad), entre otros. Los ingresos de los hogares pueden también calcularse en términos brutos o netos (por ejemplo, después de impuestos y otros pagos de seguros obligatorios). A veces se incluye la deducción del importe de los subsidios recibidos, utilizándose una variedad de esta medida definida como la accesibilidad *financiera*, que es el ratio del alquiler neto o gastos de la vivienda menos el importe de los subsidios recibidos sobre el ingreso neto total de los hogares (Lux y Sunega 2007).

El paradigma del ratio persiste a pesar de un considerable debate crítico que se inició en los EE.UU. a finales de 1960 y principios de 1970, en el Reino Unido a principios de 1990, y en Australia a finales de 1990, con la presentación y la aplicación de un enfoque alternativo de ingresos residuales (Stone et al. 2011: 8-9). Este debate evaluaba una relación de críticas al uso de este ratio sobre su capacidad de ser medida de referencia. En la figura 54 se resumen las más relevantes.

Hay acuerdo en que estos ratios varían por localización y tienen un fuerte componente cíclico, sobre todo los dos últimos, razón por la que su precisión, a la hora de clasificar los hogares en cuanto a sus necesidades residenciales, depende de que se adapte a cada realidad urbana. Si evaluamos la accesibilidad a la compra, se considera que un hogar que caiga bajo, al menos, dos

de los tres umbrales, no tiene accesibilidad al mercado, ya que, cuando los ratios son inferiores a los umbrales, el hogar no obtendría un crédito del sistema financiero y no tendría acceso en propiedad. En el acceso a una vivienda en alquiler o al evaluar la accesibilidad ex – post solo se utiliza el último ratio.

**Figura 54. Críticas al enfoque del ratio (Ra)**

Cualquier límite o porcentaje establecido es subjetivo. Considerar que si un ratio costes vivienda sobre ingresos no supera un 25%-30% (lo que se conoce como la regla de oro) la vivienda es accesible y si lo supera no es accesible no tiene ninguna base científica.	Hulchanski (1995); Thalmann (2003); NHS (1991)
En la definición del ratio no se dice nada acerca de lo que sería un aceptable coste de oportunidad de lo que se está consumiendo. Para tener una visión acerca de la accesibilidad, hay que especificar qué coste de oportunidad es considerado excesivo.	Hancock (1993)
No es una medida adecuada ya que deja fuera los ingresos en especie, muy importantes en algunos casos en la población con menores ingresos. Tampoco se tiene en cuenta la Riqueza, importante para evaluar la accesibilidad cuando hablamos de primer acceso.	Thalmann (2003)
Un elevado ratio de accesibilidad puede estar indicando únicamente una preferencia individual por disfrutar de una vivienda más confortable, lo que Lerman and Reader (1987:390) denominan “taste for penthouse living”. Kutty (2002) lo denomina “house poor not in poverty”.	Lerman y William J. Reeder (1987:390); (Kutty 2005)
No se incluye explícitamente ninguna medida de calidad de la vivienda. Es posible que en particular se esté consumiendo muy poco en términos de servicios vivienda y de otros consumos y sin embargo considerar que los costes de la vivienda son accesibles.	Hancock (1993); Lerman y Reeder (1987)
En ocasiones se tienen suficientes ingresos pero se opta por un consumo de vivienda por debajo de los niveles que se consideran socialmente aceptables “can pay, won’t pay”.	Hancock (1993)
No es aceptable que un indicador señale una mejora en la accesibilidad cuando el resultado final es un aumento del coste para las familias. Un alargamiento del plazo de financiación produce una relajación de la restricción financiera (y por lo tanto una mejora del ratio), como consecuencia de la reducción de la cuantía de la cuota de amortización del préstamo hipotecario, a cambio de un aumento en el número de cuotas y, en condiciones normales, un aumento del coste total de adquisición de la vivienda	Hierro et al. (2008)

Fuente: Elaboración propia

#### IV.3.7.1.b) El enfoque del Ingreso

##### (i) *El Ingreso residual (Residual Income Method (RIM))*

Este *enfoque* analiza la cantidad de renta de un hogar que queda después de pagar los gastos derivados de una vivienda digna, no es una medición de accesibilidad de forma directa sino

indirecta. Evalúa el ingreso residual que le queda a los hogares después de pagar los gastos de la vivienda y lo compara con un estándar mínimo aceptable.

Si se llama  $(RD_i)$  a la renta disponible mensual de un determinado hogar que puede ser gastada en servicios vivienda  $(V_i)$  y otros gastos  $(NV_i)$ , tendríamos que  $RD_i = V_i + NV_i$ . Se puede definir un gasto mínimo en servicios no-vivienda  $(NV^E)$  de tal forma que un hogar tipo debería alcanzar como mínimo ese estándar de gasto para tener cubiertas sus necesidades básicas en otros gastos distintos a la vivienda. Para un hogar en particular, dada su renta disponible  $(RD_i)$  y su gasto en vivienda  $(V_i)$ , la renta residual  $(RD_i^R)$  sería la diferencia entre ambas y debería ser superior a ese gasto no-vivienda estándar. Por tanto, la condición que define que un hogar no presenta problemas de accesibilidad es la siguiente:

$$NV^E \leq RD_i^R = RD_i - V_i \quad (IV.17)$$

También se puede calcular el residuo como la diferencia entre la renta disponible del hogar y los gastos no-vivienda estándar en ese caso, habría un gasto en vivienda máximo o residual  $(V_i^R)$  que no debería ser superado. Para que una vivienda sea accesible debería entonces verificarse la condición:

$$V_i \leq V_i^R = RD_i - NV^E \quad (IV.18)$$

El enfoque de la renta residual para evaluar la accesibilidad reconoce que, a causa de distintivos atributos de la vivienda en comparación con otras necesidades, su coste supone la carga más elevada y menos flexible sobre los ingresos después de impuestos para la mayoría de los hogares, es decir, que los gastos en no-vivienda están limitados por la cantidad de ingresos que quedan después de pagar la vivienda. Esto significa que un hogar tiene un problema de accesibilidad si no puede cumplir con un nivel mínimo adecuado de gastos no-vivienda después de pagar por la misma. El indicador adecuado de la tensión entre los gastos de vivienda y los

ingresos es, pues, la diferencia entre ellos “el ingreso residual después de pagar por la vivienda” en lugar del enfoque del ratio (Stone et al. 2011:5).

(ii) *Presupuesto estándar (Budget Standard).*

El enfoque residual se deriva del concepto de family Budget, que es una combinación de juicios normativos y un resumen de medidas de qué es lo que los hogares en términos agregados realmente gastan (Stone et al. 2011). El Presupuesto Estándar ( $B^E$ ) (*budget estándar*) es otra manifestación de este concepto y consiste en la especificación de una cesta de la compra de artículos de primera necesidad, basada en patrones de gasto agregado en vivienda.

Siguiendo el planteamiento de este enfoque, se define, primero una cesta de bienes tipo o estándar entre los que se incluyen la vivienda y, segundo, se procede a su valoración. Este valor define la renta disponible mínima necesaria para poder comprar dicha cesta. En este enfoque una vivienda se considera accesible si la renta disponible del hogar es igual o superior a ese presupuesto estándar. En este caso se calculan los estándares (o mínimos socialmente aceptables) tanto de los gastos en vivienda como los gastos no-vivienda, de tal forma que la  $RD_i$  debe ser suficiente para poder adquirir dicha cesta de bienes, de otra forma existirían problemas de accesibilidad. En principio, cualquier hogar cuyo ingreso sea mayor que el presupuesto puede cubrir sus necesidades básicas, incluida la vivienda, en la cuantía y calidad representada por el estándar (Stone 2006). La condición de accesibilidad en base a este enfoque sería por lo tanto:

$$RD_i \geq B^E = V^E + NV^E \quad (IV.19)$$

La forma en que se conceptualiza la vivienda en este método de análisis es una fuente de considerable debate, con la conclusión general de que la metodología estándar del presupuesto puede ser capaz de especificar un estándar físico razonable de vivienda, pero no se puede establecer un patrón monetario preciso (Stone et al. 2011).

En la literatura sobre accesibilidad se utilizan muchas veces variantes y enfoques combinados de estas medidas para evaluar los problemas de accesibilidad. Entre los más recientes podemos encontrar el trabajo de Kuang y Li (2012) que combina el ratio Ra con el coeficiente de Engel para establecer un nuevo límite variable con el que evaluar este problema en 35 ciudades de China. Tang (2009) combina los análisis del Ra con el enfoque del ingreso residual para examinar los problemas de accesibilidad de los hogares acogidos a programas sociales de alquiler en el Reino Unido. Worthington (2012) utiliza el enfoque de los ratios (relativo y absoluto) para constatar los problemas de accesibilidad en Australia al igual que Poon y Garratt (2012) hacen en el Reino Unido donde, además, realizan un enfoque de oferta y detallan cómo la política de vivienda ha contribuido a los problemas de accesibilidad.

#### **IV.3.7.2. ENFOQUES DE OFERTA. VACANTES, CALIDADES Y LOCALIZACION ESPACIAL.**

Los anteriores enfoques son enfoques que hacen referencia a la accesibilidad desde el punto de vista de la demanda. Según el criterio definido en Bogdon y Can (1997) ninguna de ellas hace referencia a cuestiones sobre la disponibilidad suficiente y adecuada de viviendas con un estándar mínimo de calidad para cubrir la demanda de familias con bajos ingresos o en cuestiones como la localización y la calidad del vecindario. La disponibilidad de viviendas accesibles (calidad y coste bajo) es el objetivo de este enfoque en el análisis de accesibilidad desde la oferta.

Según Fisher (2007) las medidas tradicionales de accesibilidad no tienen en cuenta las oportunidades espaciales a las que se enfrentan las familias. Las medidas se centran en la demanda del mercado sin ajustarla con el suministro de viviendas adecuadas. Una vivienda se considera asequible si la proporción de los gastos sobre los ingresos no supera el 30%. Sin embargo ciertas unidades no deberían ser consideradas como accesibles si no tienen un mínimo estándar de calidad.

En Bogdon y Can (1997) se citan indicadores que miden la oferta de unidades accesibles para las familias con bajos ingresos. Los dos indicadores más comunes hacen alusión a la tasa de vacantes para unidades de un cierto nivel de alquiler o el total de unidades en diferentes categorías de alquiler. El nivel de vacantes para el mercado de viviendas indica la tensión existente en el mercado en su conjunto, pero las vacantes para unidades con diferentes rangos de precios de alquiler proporcionan una medida de la dificultad a la que se enfrentan las familias para encontrar unidades accesibles para ellas.

Sin embargo, no es necesario que la oferta de viviendas se refiera solo a aquellas que fueron producidas como viviendas accesibles. Hay trabajos centrados en la oferta que miden el número de unidades que son accesibles para familias de bajos ingresos en condiciones de mercado en los que se mide cual es el nivel máximo de alquiler al que, sin ningún tipo de subsidio, pueden acceder dichas familias. En esta línea Bogdon et al. (1994)<sup>51</sup> miden la parte del stock de unidades que son accesibles para las familias en diferentes niveles de renta, asumiendo que las familias no gastan más de un 30% de su ingreso en la renta bruta.

Estas medidas no dicen sin embargo nada acerca de las condiciones, localización y calidad del vecindario de las unidades potencialmente accesibles, y es posible que muchas de las potenciales viviendas sean demasiado pequeñas para determinadas familias con bajos ingresos, es decir, no cumplan los requerimientos de calidad mínima.

Stone (2006) indica que la accesibilidad a la vivienda no se puede separar de las condiciones de calidad de la misma. Su relevancia no es pequeña, ya que este autor defiende que, teniendo en cuenta las características dentro de los análisis de accesibilidad, se encontraría un mayor número

---

<sup>51</sup> Citado en Bogdon y Can (1997).

de hogares con elevada privación en el consumo residencial, y se llegaría, igualmente, a una estimación de aquellos que consumen vivienda por encima de los estándares (overhousing).

Lux y Sunega (2007) indican que la principal desventaja de los enfoques del ratio es que no tienen en cuenta los atributos individuales de la vivienda, especialmente la calidad y la localización. Un elevado ratio en ciertos hogares no necesariamente indica un bajo ingreso o unos elevados costes generales de la vivienda, sino que puede deberse a que dicha familia está viviendo en una vivienda sobredimensionada (lujosa y/o grande) en relación a su tamaño familiar y con costes en relación a dichas características. Si la familia se mueve a una vivienda más apropiada el ratio decrecería a un nivel no considerado inaccesible. Estas razones están orientando a los estudios a combinar el cálculo del ratio con conceptos de sobreconsumo (o subconsumo) de la vivienda y la calidad de la misma.

Estas medidas basadas en la calidad (quality based measures), clasifican a los hogares que tienen un problema de accesibilidad dependiendo de cuál sería el coste de obtener una vivienda con unas características físicas estándar dentro del mercado local de vivienda, más que sobre la base del coste actual de la vivienda en relación con los ingresos. Lerman y Reeder (1987) desarrollan una medida de accesibilidad que trata de determinar el coste de una vivienda apropiada (digna, segura y saludable) disponible en el mercado de vivienda usando un coste de mercado hedónico (alquiler) en lugar de los alquileres de mercado. Esta medida trata de distinguir aquellos hogares que tienen ingresos muy bajos para conseguir una vivienda segura y mínimamente adecuada (con un ratio por debajo del 30%), de otros cuyos ingresos son suficientes para asumir esos gastos. La medida determina el nivel de ingresos que distingue entre hogares capaces de mantener un adecuado estándar de vida de aquellos que no lo tienen. Esta medida puede ser vista como una alternativa al límite de ingresos que determinan la línea de pobreza. No obstante Thalmann 1999 y Kutty (2005) han apuntado que dicha aproximación es de uso limitado cuando el coste de la

vivienda adecuada varía considerablemente entre diferentes submercados y localidades debido a las imperfecciones del mercado y al diferente marco regulatorio.

Thalmann (1999), basándose en el modelo de Lerman y Reeder (1987), desarrolla una medida de accesibilidad que combina la calidad, el ratio alquiler/ingresos y una medida del consumo de vivienda que desvelan que un insuficiente ingreso, un exceso de consumo vivienda, y un alquiler fuera de mercado son factores que provocan elevados ratios y muestran problemas de accesibilidad. Este modelo emplea precios hedónicos estimados a través de diferentes características de la vivienda para calcular el precio de un alquiler medio que proporcione un adecuado nivel de servicios vivienda en un mercado en particular. Esta medida puede ser usada para calcular los niveles de consumo que puede aislar un aparente problema de accesibilidad (cuando los hogares consumen más de un nivel apropiado de servicios vivienda), del verdadero problema (cuando los hogares están pagando por encima de un alquiler medio de mercado o no tienen suficientes ingresos para alcanzar un estándar mínimo de servicios vivienda). Thalmann (2003) intenta discernir entre aquellos hogares con un problema de accesibilidad a la vivienda de aquellos con un problema de ingresos bajos. La diferencia entre unos y otros tiene implicaciones en cuanto a que tipo de medidas de política adoptar. Siguiendo también un modelo en el que calcula los precios hedónicos de la vivienda, utiliza en este último caso el enfoque del ingreso residual.

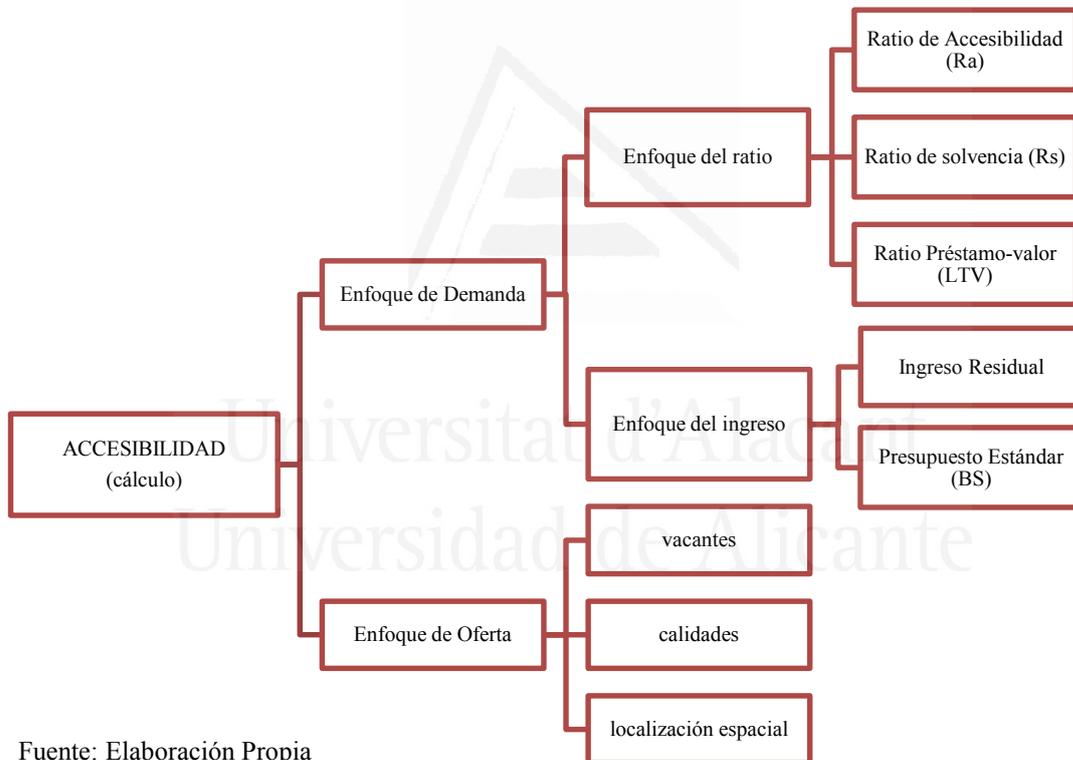
Fisher et al. (2009) desarrollan una nueva medida de accesibilidad por zonas que caracteriza a la oferta de vivienda que es asequible para los hogares en diferentes lugares de una región metropolitana. La clave del enfoque es el reconocimiento explícito de que el precio / alquiler de una vivienda se ve afectada por su ubicación. Para ello, se construye una medición de la accesibilidad que tiene en cuenta el acceso al empleo, calidad de la educación, y seguridad. Esto permite desarrollar unos índices de accesibilidad ajustada para diferentes localizaciones.

Además, se argumenta que un aspecto importante de la calidad de la vivienda depende de los servicios públicos ligados a la ubicación de la vivienda, que a su vez, incide en el bienestar de los hogares. Así, la accesibilidad relacionada con el hogar y el espacio, hace de nuevo referencia a las condiciones de cada mercado y a la decisión del hogar, por lo que una buena definición de accesibilidad debería, según los autores, considerar los costes de oportunidad a los que se enfrentan los hogares debido a la ubicación de la vivienda (Fisher et al. (2009). Según estos autores, el análisis del gasto en vivienda es útil para una visión del panorama general de lo mucho que se paga por la vivienda en los hogares con menores ingresos pero no reflejan la existencia de oportunidades adecuadas. Algunas familias pueden incurrir en altos costes de vivienda en un esfuerzo para obtener mejores servicios locales tales como la calidad de la escuela. Neuteboom y Brounen (2011) abordan un aspecto de este enfoque, analizando la competitividad entre los hogares por obtener unas viviendas accesibles.

Las medidas de accesibilidad que intentan evaluar las diferencias entre zonas o regiones se fijan en unidades administrativas. Esto puede llevar a conclusiones erróneas ya que en una misma unidad administrativa puede darse diferentes realidades en el mercado de viviendas. Dentro de una misma región puede haber una zona con exceso de oferta y en otra zona un exceso de demanda. Jones et al. (2010) abogan por la importancia de utilizar lo que denominan Housing Market Areas (HMA). Estas HMA'S son definidas atendiendo a una clasificación jerárquica; (1) Framework HMA (zona definida por la distancia hasta el lugar de trabajo), (2) Local HMA (definida por los patrones migratorios) y (3) los submercados HMA definidos por el vecindario y/o por el "Price Premium" de determinado tipo de viviendas. El enfoque de Jones et al. (2010) utiliza el ratio tradicional Rs (PIR) para evaluar la accesibilidad pero se centra en el estudio de la misma en las HMA, distingue entre diferentes tipos de vivienda, y para un determinado tipo de hogar.

El término accesibilidad es pues complejo y las medidas propuestas para su medida en la literatura son diversas y muchas de ellas cuestionadas. Más allá de los errores de clasificación que se pueden derivar de su aplicación (accesible/no accesible), ninguna recoge de forma correcta la esencia de lo que la accesibilidad quiere medir, algo difícil por otra parte en la medida que la conceptualización del término y la forma de aplicarlo todavía es objeto de debate. En la figura 55 se presenta a modo de resumen las medidas más usuales propuestas por la literatura.

**Figura 55. Diferentes enfoques de la accesibilidad**



## V. EFECTOS DE LA FALTA DE ACCESO

### V.1. POBREZA Y POBREZA EN VIVIENDA

La literatura muestra la importancia que tiene la vivienda sobre la propensión a la pobreza y la exclusión social. Una vivienda en buen estado tiene efectos positivos para la salud<sup>52</sup> (Lubell et al. 2007), o sobre el desarrollo de los niños (Gifford y Lacombe 2006). Los estudios sobre el papel de la propiedad en la reducción de la pobreza (Burrows 2003; Harkness y Newman 2003; Lemanski 2011) muestran evidencias positivas de una relación virtuosa entre ambas, sugiriendo que la tenencia puede ser una vía para salir de los niveles de pobreza y de consolidar el crecimiento de las clases medias. Una mayor calidad genera una percepción de mayor felicidad y calidad de vida que incide en la posición de los individuos hacia otros aspectos como el trabajo o la educación. A partir de esta relación se ha definido el *círculo virtuoso* por el cual, una mayor calidad de vida genera incentivos al mantenimiento de la vivienda (en sus niveles de calidad) y la mejora de su hábitat, que crea un ambiente propicio para la educación y formación. La formación crea mayores expectativas de ingresos a la vez que la reinversión residencial lo hace sobre una mayor percepción de riqueza acumulada por la familia, incidiendo en la salida de la pobreza y en el alcance de niveles mayores de renta. La mejor calidad de las viviendas crea un ambiente de reinversión que atrae actividad productiva y genera riqueza, asociándose calidad y seguridad a crecimiento económico en las ciudades.

Por su parte, la peor calidad de las viviendas y los entornos degradados inciden en la aceleración del círculo vicioso de privación, pobreza, falta de reinversión en la vivienda, empobrecimiento del entorno, y pobreza. Las vías, de nuevo, de transmisión son la reducida reinversión residencial y consecuente envejecimiento de la vivienda y pérdida de servicios residenciales. Las peores

---

<sup>52</sup> En el apartado V.1.1 de este capítulo se hace un breve repaso a la literatura sobre las implicaciones en la salud asociadas a las carencias de la vivienda.

condiciones se suman a las del entorno, con menor percepción de seguridad y las consecuencias sobre una vida menos incentivadora de la formación, acentuando el círculo de pobreza.

La existencia de ambos círculos es una de las bases que han iluminado una parte importante de las políticas de recuperación de los centros históricos en las capitales europeas durante las últimas décadas, y el efecto beneficioso sobre la pobreza dirigió durante una década una política de incentivo a la propiedad de los hogares tanto en los Estados Unidos como en el Reino Unido y los Países Bajos, durante los noventa (Taltavull 2013).

Durante los últimos quince años, hasta la crisis financiera, la atención prestada al análisis de la pobreza y redistribución ha sido muy reducida en los países desarrollados. El boom residencial que ha tenido lugar en la mayor parte de ellos generalizó la idea de la existencia de un excedente de riqueza que serviría de escudo a cualquier potencial crisis económica. Tras el shock económico, se reconoce que los niveles de pobreza están superando los niveles admisibles pero no se han hecho evaluaciones sobre cómo afectan a los hogares dependiendo de su posición tenedora de viviendas, ni qué papel juega la disponibilidad de una vivienda en ellos.

En el presente apartado vamos a profundizar en la relación pobreza-vivienda, analizando cómo los estudios de pobreza abordan la falta de accesibilidad a la misma.

### **V.1.1. OTRAS DIMENSIONES DE LAS DEFINICIONES DE POBREZA EN VIVIENDA: IMPLICACIONES EN LA SALUD.**

Una vivienda aceptable es necesaria para una buena salud (Raphael 2009). Según la Organización mundial de la salud, la vivienda se identifica como un requisito fundamental para la salud (OMS 1986), y reconoce a la vivienda como uno de los cuatro factores determinantes de salud de una determinada población, junto a los factores genéticos, los comportamientos individuales y la calidad de las atenciones médicas.

Por una vivienda habitable se debe entender la que suministra a sus habitantes el espacio adecuado y les protege de las inclemencias meteorológicas, los fallos estructurales y, en general, los focos de enfermedad. Desde las instancias internacionales se ha animado expresamente a los Estados a respetar de los Principios de Higiene de la Vivienda, señalados por la Organización Mundial de la Salud, que parten de la realidad habitacional como uno de los factores determinantes en enfermedades y epidemias e inciden, entre otros aspectos, en la necesidad de proteger a las poblaciones en riesgo (CDESC 1991:parágrafo 8d). En la Observación General nº 14 (2000), relacionada con el derecho a la salud (artículo 12), el Comité recuerda que el derecho al más alto nivel posible de salud es un derecho inclusivo donde la vivienda es un componente más de su cuidado y, en consecuencia, un factor más de salud pública (Thiele 2002).

Sin una vivienda apropiada y accesible, la salud empeora. La falta de accesibilidad a la vivienda como consecuencia de los altos costes de la misma puede conducir a un exceso de hacinamiento u otro tipo de privaciones, que como indican Baker et al. (2000) y pueden afectar a la salud de los miembros del hogar.

Gibson et al. (2011) afirman que las condiciones de la vivienda y el entorno tiene importantes implicaciones en la salud que se manifiestan a través de tres vías: (1) Condiciones internas de la vivienda, (2) características del entorno y (3) modalidad de tenencia.

El reciente premio Nobel de economía Angus Deaton citando a McKeown (1980), señala que, más que los avances médicos, las mejoras en las expectativas de vida tienen sus raíces en el progreso económico y social, materializados en una mejora gradual en las condiciones de vida, como una mejor nutrición y mejores viviendas (Deaton 2013).

Chadwick (1842) ya reconoció en el siglo XIX que una vivienda digna es un requisito para una vida saludable, como documentó en su informe sobre las condiciones sanitarias de los trabajadores en Gran Bretaña en 1842. A pesar de que las condiciones sanitarias actuales han

mejorado mucho, hay evidencias recientes de que las características de la vivienda siguen siendo importantes para la salud en los países desarrollados. Por ejemplo, las malas condiciones de la vivienda se asocian a mayor mortalidad cardiovascular, respiratoria, por cáncer y por otras causas (Howden-Chapman 2004; Zhao y Tatara 1993; Næss y Claussen 2004). También hay evidencia de que la mejora de estas condiciones, en especial del calor interior, conduce a mejores resultados de salud (Saegert et al. 2003; Thomson et al. 2009).

La literatura sobre la relación existente entre salud y vivienda inadecuada es extensa. Una vivienda deficiente puede afectar tanto a la salud física como psíquica de varias formas, y los efectos son distintos según la edad. Como indica Howden-Chapman (2004:164) existen determinados aspectos de la vivienda que pueden ocasionar un impacto directo en la salud, lo que él denomina “housing conditions surveys”. Marsh et al. (2000) detallan la asociación que hay entre determinadas carencias en vivienda y salud física como el hacinamiento (infecciones/enfermedades respiratorias), las humedades (enfermedades respiratorias, eczema, asma y rinitis), la polución/infestación (asma), el frío/calor (infecciones respiratorias, hipotermia, broncoespasmos, enfermedades del corazón), sin techo (amplio rango de dolencias físicas).

Las características más estudiadas de la vivienda son la calefacción y el número de personas por habitación. Varios trabajos han relacionado el exceso de mortalidad cardiovascular y por otras causas en invierno por los efectos del frío. Es llamativo el hecho de que en países con inviernos más suaves, como España, el exceso de mortalidad sea mayor comparado con aquellos países donde sufren de inviernos más rigurosos (Zuluaga 2010). Los estudios asocian deficiencias en el equipamiento doméstico y la falta de construcciones con un adecuado aislamiento que proteja del frío y evite la pérdida de calor con el crecimiento de la mortalidad (Keatinge 2002; Pearson et al. 2014; Group 1997; Clinch y Healy 2000 entre otros). Los datos sobre mortalidad y temperatura interior de las viviendas en el Reino Unido indican que la mortalidad adicional en invierno

registrada en el cuartil de las viviendas más frías es tres veces mayor a la registrada en el cuartil de las vivienda más cálidas (Marmot et al. 2011).

El mayor número de personas por habitación ha sido relacionado con enfermedades infecciosas como el Haemophilus Influenza tipo B, la tuberculosis y la hepatitis B (Howden-Chapman 2004). También se ha relacionado el hacinamiento en la infancia con la presencia de Helicobacter Pylori en la edad adulta (Fuller-Thomson 2000).

Otras características de la vivienda como son la superficie, la ventilación y la humedad también pueden afectar a la salud (Peat et al. 1998; Sundell 2004).

El impacto de las deficiencias en el equipamiento doméstico puede cambiar según la población de estudio. Los ancianos son especialmente vulnerables debido a su posible discapacidad y la mayor morbilidad que padecen (Zuluaga 2010).

No sólo las características de la vivienda sino el entorno, entendiendo como tal el barrio y sus alrededores, han sido objeto de estudio para definir grupos de riesgo en cuanto a desigualdades en salud e índices de privación socioeconómica (Kaplan y Keil 1993; Grundy y Holt 2001).

También ha sido documentada la relación entre la falta de accesibilidad a la vivienda y la salud mental en términos de ansiedad y stress provocados por la imposibilidad de hacer frente a los pago de la vivienda, por las privaciones de otros bienes derivados del excesivo coste de la misma o por la baja calidad de la vivienda (Mason et al. 2013; Rowley y Ong 2012). Hay estudios que relacionan la fórmula de tenencia (propiedad-alquiler) y la salud (Baker et al. 2012; Easterlow et al. 2000; Pollack et al. 2010). Una investigación llevada a cabo en Australia demuestra que al comparar la salud mental de propietarios de viviendas e inquilinos, estos últimos se veían más negativamente afectados en caso de falta de accesibilidad (Mason et al. 2013), el estudio sugiere

que esto puede ser debido a los beneficios psicológicos derivados de una mayor sensación de estabilidad de los propietarios.

### **V.1.2. OTRA DIMENSIÓN: SEGREGACIÓN ESPACIAL Y EXCLUSIÓN SOCIAL**

Siguiendo a Sierra y Tarazona (2013) la nueva pobreza urbana (*new urban poverty*) surge como concepto en la década de los ochenta en Estados Unidos y Europa occidental, cuando los académicos comenzaron a identificar rasgos distintivos de la pobreza en las ciudades contemporáneas producto de los cambios de la economía pos-fordista. Las causas se encuentran en muchos campos: flexibilización laboral y empeoramiento de condiciones, consecuencias negativas de los estados de bienestar o discriminación étnica, entre otros. Uno especialmente relevante es el de la concentración geográfica de la pobreza en las ciudades: la industria y los grupos más ricos emigraron hacia zonas suburbanas de las ciudades y dejaron extensas zonas de pobres sin acceso al empleo no cualificado.

Tal como plantea Wirth (1938) la heterogeneidad es un atributo esencial de las ciudades, junto con la densidad y el tamaño, estas tres variables constituyen los elementos que van a configurar la forma de vida urbana. La heterogeneidad urbana tiene muchas expresiones, la ciudad suele ser un conglomerado de razas y de culturas distintas, pero también es una acumulación de grupos diferentes en términos de riqueza, de clases sociales e incluso en términos de integración y de exclusión social. Cuando la desigualdad social se combina con la heterogeneidad en el espacio urbano, se genera la segregación. El fenómeno de la segregación es casi consustancial con el modo de vida urbano (Leal 2002).

La alta concentración de hogares de bajos ingresos en determinadas áreas puede socavar vínculos de cohesión social y puede estar asociado al aumento de los niveles de delincuencia y comportamiento antisocial. También puede reducir el poder adquisitivo local y desalentar la

inversión, creando de áreas de deterioro urbano con mala infraestructura social (Stegman 1998). Thorpe (2008) señala que en países como Grecia, Italia, y España está resurgiendo el fenómeno de los guetos urbanos. Normalmente, se trata de concentraciones de población perteneciente a minorías étnicas y culturales - como pueden ser los gitanos, los refugiados y los inmigrantes económicos, incluyendo a los que provienen de Europa del Este - en ciertos barrios de las ciudades. Aunque los poderes públicos suelen considerarlos zonas problemáticas y se esfuerzan por imponer el orden, estos barrios suelen estar ocupados por familias de inmigrantes legales, muchos de los cuales tienen trabajo.

El tamizado y la clasificación de los hogares como respuesta a las diferencias en la accesibilidad relativa a través de grandes áreas metropolitanas pueden crear polarización espacial y poner en peligro la sostenibilidad económica y social (Gabriel et al. 2005). La respuesta informal a la falta de acceso a la vivienda en muchas ocasiones deriva en la consolidación de zonas “guetizadas” al margen de la mayoría de oportunidades de integración social y económica de la ciudad (Sierra y Tarazona 2013:235). “Esto incrementa las vulnerabilidades de estos hogares al reducir el acceso fuentes de trabajo, además de que tienen menos y peor calidad de servicios básicos” (González 2001:10).

Cada vez más ciudades polarizadas fomentan comportamientos defensivos, no sólo en las zonas deprimidas, sino también por los ciudadanos más ricos que pueden exigir urbanizaciones y edificios construidos con más seguridad y protección, por ejemplo en comunidades cerradas. Esto a su vez puede socavar un sentido de la ciudadanía en general ya que la gente se retira y estructuran una vida alrededor de su propio mundo cerrado e ignoran sus obligaciones sociales

más amplias. Esto a su vez puede conducir a un crecimiento del 'NIMBYism'<sup>53</sup> y aumentar considerablemente las dificultades del gobierno para tratar de abordar los problemas de la vivienda y el urbanismo (Gabriel et al. 2005).

En países con una intervención pública más reducida sobre la vivienda, existe una incidencia menor de los barrios con una composición social diferenciada que en los países en los que hay una mayor proporción de intervención pública. Las ciudades españolas se caracterizan por una división social del espacio muy contundente, en relación con las grandes ciudades europeas, resultado de una carencia de interés por los procesos segregativos y de una elevada desigualdad social y económica. Hasta el punto de que, en las grandes ciudades, la división del espacio es tan contundente que aparecen fronteras reales que dividen la ciudad en dos partes completamente diferenciadas por su composición social (Leal 2002)

La creciente proporción de trabajadores en situación precaria junto con el proceso de aumento de los salarios bajos y la disminución de la intervención pública en la producción de viviendas sociales, desarrolla la segregación y fomenta la formación de zonas degradadas como plantea Lipietz (1998), situando fuera del mercado de vivienda a un grupo creciente de hogares.

---

<sup>53</sup> NIMBYism es un acrónimo de “not in my back yard” (“no en mi patio trasero”), describe la oposición de los residentes actuales de una comunidad a la incursión de “nuevos” vecinos o determinado tipo de actividades en el vecindario (Salsich Jr 2000).

## V.2.LA MEDICION DE LA POBREZA

El interés de la medición de la pobreza y desigualdad en una sociedad está justificado porque de ello dependerá el poder dar soluciones a un determinado grave problema social. Al medir la pobreza podemos saber cuántos pobres hay, dónde están y por qué son pobres; y con ello diseñar políticas que lleven a que tales individuos dejen de serlo (Domínguez y Martín 2006). Según Layte y Fouarge (2004) la medición de la pobreza es un asunto de especial relevancia en la mayoría de las sociedades modernas ya que permite determinar cuándo un hogar puede ser catalogado como pobre para que pueda optar a determinada protección social.

Aunque la visión de un mundo de pobres y de ricos es muy antigua, el estudio científico de la medición de la pobreza se remonta a principios del siglo XX. Esto puede deberse a que hasta bien entrado este siglo no se consolida el Estado como unidad de análisis y, con ello, se empieza la producción sistemática, de datos empíricos comparables entre los distintos países (Domínguez y Martín 2006).

El estudio y tratamiento de la pobreza ha ido cambiando a lo largo del tiempo. Según Sachs (1992) se empieza a tomar conciencia de la pobreza como un problema a escala global después de la II guerra mundial<sup>54</sup>. Tal y como indican Domínguez y Martín (2006) se construyen los indicadores de pobreza teniendo en cuenta la renta, educación y sanidad, relacionando el concepto de pobreza con el nivel de vida. Actualmente, la pobreza y el análisis de la misma se centran en el individuo y en su falta de capacidad para adaptarse a la sociedad y en este sentido aparecen nuevos enfoques multidimensionales para el tratamiento de la pobreza ampliando el campo de la misma hacia los conceptos de integración social y derechos humanos. Desde los años 90, el concepto de pobreza en Europa se va sustituyendo por el de exclusión social, ya que

---

<sup>54</sup> Hasta ese momento los estudios sobre pobreza se limitaban al estudio de la misma a escala local como como los estudios de Booth (1897) y Rowntree (1901), en Londres y York respectivamente.

éste permite un análisis dinámico y multidimensional; contemplándose siete dimensiones tomando como base del análisis: trabajo, ingresos, educación, salud, participación, vivienda y relaciones socio-familiares.

Desde la Unión Europea en los años 1988 y 1989 se promovió la conceptualización y difusión de la exclusión social con el objetivo de conseguir una Europa más solidaria. El “Programa Comunitario Para La Integración Económica y Social de los Grupos Menos Favorecidos "Pobreza 3" (1989-1994)”, quiso dar un salto cualitativo, orientándose hacia un enfoque que se denomina “pluridimensional” (Arriola 2014:3).

Desde 2001 los estados miembros han elaborado los Planes de Acción Nacionales para la Inclusión Social. Este plan es uno de los cinco instrumentos de Método Abierto de Coordinación mediante las cuales los países de la EU cooperan para conseguir las metas propuestas en el Consejo Económico de Lisboa de marzo de 2000. Además de perseguir un crecimiento económico sostenible e incrementar los niveles de empleo, los esfuerzos se dirigen a promover la inclusión social luchando contra la pobreza y la exclusión (Bradshaw y Mayhew 2010).

Según Fresno y Tsolakis (2010) a pesar de no haber alcanzado los objetivos previstos inicialmente, la Estrategia de Lisboa no solamente ha conseguido mantener los temas de la inclusión y de la protección social en la agenda política con sus consiguientes compromisos, sino que ha contribuido, en el caso español, a que buena parte de las Comunidades Autónomas pongan en marcha sus Planes de Inclusión Social. Además hoy en día no solamente se conoce más, cuantitativa y cualitativamente sobre el fenómeno de la protección y de la inclusión social, sino que se han creado instrumentos de planificación y de coordinación entre los Estados Miembros y en el plano comunitario que facilitan el emprendimiento de nuevas políticas.

El Parlamento Europeo designó el año 2010 como el Año Europeo de Lucha contra la Pobreza, la exclusión social y la cohesión social. Con las diversas acciones programadas durante ese año se pretendía crear una senda propicia para la consecución de los objetivos de la Estrategia Europea 2020. Que el riesgo de pobreza afecte a 20 millones de personas menos es uno de los objetivos que la Comisión plasma en dicha Estrategia y para ello se crea la Plataforma europea contra la pobreza con el objetivo de garantizar la cohesión social y territorial de tal forma que los beneficios del crecimiento y del empleo sean ampliamente compartidos y las personas que sufren de pobreza y exclusión social puedan vivir dignamente y tomar parte activa en la sociedad. Para poder avanzar en dichos objetivos de pobreza y exclusión se diseñan indicadores que cuantifiquen la magnitud del problema y que permitan su seguimiento. Se contemplan cinco indicadores básicos para monitorear la evolución de la pobreza y la consecución del objetivo de reducción planteado; personas en riesgo de pobreza o exclusión social, personas que viven en hogares con intensidad de trabajo muy baja, personas en riesgo de pobreza después de transferencias sociales y personas con privaciones materiales graves (Comisión Europea 2011).

La pobreza es la situación de un individuo o un hogar en la cual no cuenta con los recursos suficientes para cubrir sus necesidades básicas. Watts (1968) define la pobreza económica como el conjunto de condicionantes económicos en los que un individuo recae, por los cuales, éste ve constreñida de forma severa el consumo de sus bienes básicos. La pobreza es definida comúnmente como la situación donde los costes sobre los recursos caen por debajo de una línea de pobreza (Goedhart et al. 1977).

Adam Smith define la pobreza como “... una falta de aquellas necesidades que la costumbre de un país hace que sea indecente, tanto para la gente acomodada como para la de clase más baja, carecer de ellas” (Smith 1776:871)

El consejo de Europa de 1984 la define como un fenómeno que caracteriza a las personas, familias o colectivos que no disponen de recursos (materiales, culturales y sociales) suficientes para integrarse en un modo de vida mínimamente aceptable en el Estado Miembro en el que viven (Consejo Europeo 1984).

En casi todas estas definiciones y estudios económicos, la acepción de pobreza centra su atención casi exclusivamente en los aspectos que hacen referencia a la “necesidad”, “estándar de vida” e “insuficiencia de recursos”. El concepto de “necesidad” se refiere a la carencia de bienes y servicios materiales requeridos para vivir y funcionar como un miembro de la sociedad. El “estándar de vida” no sólo se refiere a privaciones determinadas, sino también al hecho de vivir con menos que otras personas. La “insuficiencia de recursos” sería la carencia de riqueza para adquirir lo que una persona necesita (Feres y Mancero 2001:9-10).

El concepto de pobreza, tan simple inicialmente en estas descripciones, hace referencia en realidad a un fenómeno complejo por las diferentes formas en las que se muestra y por el hecho de ser el resultado, o el producto, de la coincidencia de múltiples factores que le hacen manifestarse. Por ejemplo, hay evidencias de hogares habitando infraviviendas que no experimentan privaciones y de otros con niveles de renta medios que sufren la falta de consumos básicos. La pobreza tiene distinta apariencia dependiendo de la localización y entre los hogares por razón de sus diferencias.

Por definición, un hogar sin recursos no puede depender de la asignación del mercado para la cobertura de sus necesidades, es decir, el mercado falla en atender las necesidades de esta parte de la población. Por esta razón, los Estados han diseñado y organizado una política social que atienda las necesidades variables de los individuos y hogares en situación de pobreza. Dada la heterogeneidad y multitud de factores que le afectan, la determinación de cuando un individuo u hogar se encuentra en situación de pobreza es un paso necesario para su definición, y un

elemento esencial para la evaluación de la intensidad de la política así como de su ámbito de aplicación y su coste para el presupuesto público.

Las **distintas medidas de estimación** de la pobreza ponen de manifiesto la dificultad inherente a la definición de cuando alguien es o no pobre. La pobreza es un fenómeno complejo en el que influyen multitud de factores y que puede ser estudiado desde muy diversas perspectivas. Por ello, su estudio e interpretación no es una tarea sencilla existiendo tantas formas de medir la pobreza como posibles formas de definirla.

Cuando intentamos cuantificar la pobreza se encuentra, tanto en el ámbito conceptual como en el metodológico disyuntivas entre las nociones de pobreza “absoluta” y “relativa”, entre los enfoques “directo” e “indirecto”, entre las perspectivas “objetiva” y “subjctiva”, y entre las características de la misma “permanente” y “transitoria” (Domínguez y Martín 2006:29). Por otra parte, ningún método de identificación y agregación es por sí solo suficiente, por lo que el uso combinado de los mismos puede ser la opción más acertada para la cuantificación de la pobreza. El resumen de los enfoques se encuentra representado en la figura 56.

El problema básico que se encuentra en la investigación de la pobreza es la identificación de los pobres. Para ello la literatura ha desarrollado una forma de segmentar la población e identificar el fenómeno a través del cálculo de lo que se conoce como las líneas o umbrales de pobreza, que son un límite que actúa de frontera, de tal forma que se asume que aquellos hogares o individuos que están por encima de la línea de pobreza tienen cubiertas sus necesidades básicas.

Tal y como dice Atkinson (1974:48) “cualquier línea de pobreza estará influenciada por los modelos de vida usuales y estaría solo definida con relación al patrón de vida de una sociedad particular”. Según Sen (1983) la línea de pobreza presenta justificación por sí misma y es aquella bajo la que no se puede participar adecuadamente en las actividades comunes, o estar libre de la vergüenza pública por no satisfacer las necesidades. No existe una base científica sobre la cual

uno pueda, inequívocamente, aceptar o rechazar un línea de pobreza basada en supuestos puramente relativos o puramente objetivos (Domínguez y Martín 2006).

**Figura 56. Enfoques de la pobreza**

ENFOQUE	DIRECTO	PRIVACION MATERIAL
	INDIRECTO	INGRESOS/GASTOS
PERSPECTIVAS	OBJETIVA	ABSOLUTA
	SUBJETIVA (percepción personal)	RELATIVA
CARACTERISTICAS	DINAMICA	POBREZA PERMANENTE
	ESTATICA (POBREZA TRANSVERSAL)	POBREZA TRANSITORIA
DIMENSION	UNIDIMENSIONAL	ENFOQUE BIOLÓGICO
	(MULTIDIMENSIONAL)	ENFOQUE DE LAS NECESIDADES BÁSICAS (INDICE NBI)
		ENFOQUE DE LAS CAPACIDADES (INDICADORES DE DESARROLLO HUMANO)
		ENFOQUE DE LOS DERECHOS HUMANOS
		LA POBREZA Y LA EXCLUSIÓN SOCIAL (INDICES DE CALIDAD DE VIDA)

Fuente: Elaboración propia

Las líneas de pobreza pueden clasificarse en objetivas y subjetivas. Las primeras se construyen sobre los niveles de renta/gasto detectados en la sociedad, mientras que las segundas están basadas en la percepción que los propios hogares tienen de sus necesidades. Las líneas de pobreza objetivas pueden ser a su vez absolutas (no cambian con los umbrales de vida de la sociedad y basadas en algunas necesidades básicas sin relación con el estándar de vida de la

sociedad) y relativas (los pobres identificados por ellas están peor que una buena parte de la población, pero no podemos conocer sus niveles de bienestar).

Los trabajos de Booth (1897); Rowntree (1901) o Orshansky (1965) entre otros crean líneas de Pobreza estimando las necesidades básicas. Watts (1968) estableciendo la relación que hay entre los gastos de alimentación y la renta total también crea una línea de pobreza absoluta.

La medición de la pobreza absoluta es, a menudo, incompleta, por lo que los indicadores más populares son los relativos, que desarrollan análisis comparativos de las medidas de pobreza con respecto a un umbral de referencia. Según ellos, una persona es relativamente pobre cuando se encuentra en una situación de clara desventaja económica y social respecto al resto de personas u hogares de su entorno. Los análisis relativos manejan conceptos más asociados a la desigualdad, y su precisión en la medición de pobreza depende del grado de desarrollo de la sociedad, de manera que sus indicadores no son trasladables a sociedades diferentes. No sirven, por tanto, para llevar a cabo análisis comparativos entre realidades con una diferencia estructural sustancial, pero sí para dar una idea de la dimensión del problema en una realidad concreta.

Estos indicadores de pobreza o desigualdad relativa clasifican a los individuos de forma similar en los casos en que no cambia la distribución de la renta dentro de la propia economía donde viven. A este grupo pertenece la medición más aceptada de *línea o umbral de pobreza* (INE 2004) en la que se considera pobre a un individuo/hogar cuyos ingresos son inferiores al 60% de la mediana de ingresos existente en su entorno. Otro método relativo sería el basado en percentiles de la distribución de la renta, considerando como pobres aquellos que se encuentra en el percentil 10 o percentil 20 de la distribución de la renta.

En la medida que los ingresos deben servir para cubrir los gastos básicos necesarios para el sostenimiento del individuo, el umbral de pobreza puede dar una clasificación sesgada ya que los individuos se diferencian en términos de la cantidad de activos o bienes que poseen, que

distinguen por tanto, su capacidad real para cubrir las necesidades. Así se definen indicadores adicionales que incorporan estos conceptos, como son *la brecha de pobreza*, *brecha de ingreso*, y *la brecha relativa de pobreza*. A partir de estas medidas, aparecen índices más elaborados como son los de Sen (1976,1983) ; Thon (1979); Foster et al. (1984); Hagenars y De Vos (1988), entre otros. Estos indicadores objetivos sí son útiles con efectos comparativos temporales, para analizar la evolución de la pobreza en el tiempo.

Los cambios en la situación económica y la propia evolución han reflejado históricamente como las situaciones de pobreza no son estáticas, con entradas y salidas de los hogares de la pobreza en el largo plazo. Así, se define *pobreza persistente o de larga duración*, a aquella que considera que una persona está sumida en la pobreza de forma continuada, y la medición clasifica al hogar como pobre si aparece como tal en, al menos, tres años consecutivos. La *pobreza transitoria* es una situación temporal de empobrecimiento, que no modifica las condiciones de vida de los hogares.

Como se observa, los indicadores de pobreza objetivos se fundamentan básicamente en la estimación de variables de ingreso o gasto, razón por la que son también conocidos como medidas de pobreza monetaria.<sup>55</sup>

La relativa precisión en la clasificación de los hogares como pobres o no pobres por métodos objetivos, ha hecho que se opte por indagar el sentimiento de pobreza en los individuos, utilizando encuestas donde se recoge esa apreciación subjetiva a través de preguntas que descubren la percepción que tienen los individuos sobre su situación con respecto a la pobreza.

---

<sup>55</sup> En los últimos años para el cálculo de las medidas relativas se utiliza se ha generalizado el uso del ingreso, sobre todo en Europa que es la variable oficial para la producción de estadísticas sobre la pobreza y la exclusión social.

**La pobreza subjetiva** mediría, entonces, la situación de pobreza declarada en la opinión de los hogares.

Cuando se mide con esta perspectiva, se generan dos tipos de indicadores: los monetarios (Pobreza Monetaria), a través de la opinión sobre los ingresos mínimos necesarios para cubrir el gasto del hogar o individuo (como las líneas de Kapteyn (Kapteyn y Van Praag 1978), o los no monetarios, o de privación material, donde se miden los bienes y servicios de los que se ve privado el hogar (Domínguez y Martín 2006).

La complejidad en las distintas mediciones ha generalizado el uso de encuestas (subjetivas) y mediciones directas (objetivas) de privación o falta de acceso al consumo de bienes y servicios considerados básicos por la sociedad (que pueden no ser de primera necesidad), en lo que se ha conocido como el método de **privación multidimensional** para la medición de la pobreza. El concepto de privación (material y social) aparece en la década de los ochenta en el Reino Unido, y es definido por Townsend (1979:31) como *‘la situación de desventaja relativa de un individuo, familia o grupo, observable y demostrable con respecto a una comunidad, sociedad o nación, a la que pertenece’*.

La mayor parte de los índices construidos combinan múltiples dimensiones para encontrar una línea de privación multidimensional que clasifique a los individuos entre pobres y no pobres, o en riesgo de caer en la pobreza o exclusión (Townsend 1987; Mack y Lansley 1985; Callan et al. 1993, entre otros). Las aportaciones de Amartya Sen a este enfoque se amplían hasta la inclusión de las capacidades del individuo, costumbres sociales y formas del hogar (Sen 2000a; Anand y Sen 1997).

Al tiempo que se avanza en el desarrollo e implementación del enfoque multidimensional, ha ido ganando espacio, desde el punto de vista conceptual y metodológico, la identificación de situaciones de vulnerabilidad social que acompañan o complementan el tratamiento de la

problemática de la pobreza. La identificación de situaciones de vulnerabilidad responde a una nueva mirada sobre los problemas sociales. Esta mirada no se concentra en la situación consumada de pobreza, sino que pretende poner en evidencia circunstancias más complejas, que si bien se acercan al estado de pobreza, no necesariamente se detectan con los métodos de medición desarrollados en la mayor parte de los trabajos publicados en la literatura especializada (Bueno 2012).

El concepto de vulnerabilidad o exclusión social se puede expresar como el proceso mediante el cual una persona o un grupo de la sociedad se ve aislada y relegada de los derechos que el resto de la población disfruta. Estos derechos tienen un carácter multidimensional, tal y como han manifestado diferentes autores, afectando a distintos campos: empleo, educación, salud, renta y riqueza (Salvador y Lamo 1998; Vicente et al. 2013; Marshall 1997)

Corredor (2004) argumenta que mediante el enfoque de la exclusión social se entrelazan las diferentes formas de privación, que, además, son acumulativas. Este enfoque tiene la ventaja de considerar en forma explícita un amplio rango de problemas sociales y económicos. De la literatura sobre este enfoque, se ha identificado una lista útil sobre las cosas de las cuales las personas pueden ser excluidas: un nivel de vida; empleo permanente y seguro; propiedad, crédito y tierra; vivienda; niveles mínimos de consumo; educación, conocimiento y capital cultural; participación democrática; bienes públicos; familia y sociabilidad, respeto y entendimiento. Para López-Aranguren (2005) el concepto de exclusión social destaca aspectos como la ausencia de integración cívica, económica, social e interpersonal, aspectos que los recursos monetarios no pueden capturar.

La exclusión social es más completa que la pobreza económica, ya que implica acumulación de privaciones y obstáculos que dificultan o impiden la participación en la vida social de la mayoría

de la población (Sen 2000b). Según el autor, la exclusión social permite reforzar más que competir con el entendimiento de la pobreza como privación de capacidades.

Una visión más holística del problema se plantea desde el enfoque de los derechos humanos, en el que la pobreza se describe como una serie de privaciones que se relacionan y refuerzan mutuamente, y se ponen de relieve la estigmatización, la discriminación, la inseguridad y la exclusión social inherentes a la misma. Esas privaciones y la humillación que conlleva la pobreza tienen su origen en diversos factores, por ejemplo la carencia de un nivel de vida adecuado, en particular de alimentos, vestido y vivienda, y en el hecho de que los pobres suelen quedar marginados y socialmente excluidos. La voluntad de asegurar el respeto de los derechos humanos será un poderoso factor para combatir todas esas formas de privación (OACDH 2006).

Según la OACDH (2004) la idea que subyace a la adopción de este enfoque es que las políticas e instituciones que tienen por finalidad la reducción de la pobreza se deben basar explícitamente en las normas y los valores establecidos en la legislación internacional sobre los derechos humanos. Los derechos humanos internacionales constituyen un marco normativo imperativo para la formulación de políticas nacionales e internacionales, con inclusión de las estrategias de reducción de la pobreza. Uno de los motivos por el que este marco es imperativo en el contexto de la reducción de la pobreza consiste en que las normas y los valores consagrados en él tienen la capacidad de dar poder a los pobres. En la actualidad se reconoce ampliamente que una reducción de la pobreza eficaz no es posible sin que se otorgue poder a los pobres. El enfoque de los derechos humanos con respecto a la reducción de la pobreza trata en lo esencial de ese otorgamiento de poder. La forma fundamental en la que se produce esa entrega de poder es mediante la introducción del propio concepto de derechos. Una vez introducido este concepto en el contexto de la adopción de políticas, la razón fundamental de la reducción de la pobreza ya no procede simplemente del hecho de que los pobres tienen necesidades, sino también de que tienen

derechos, atribuciones que dan origen a obligaciones jurídicas por parte de otros. La reducción de la pobreza pasa a ser así algo más que caridad, más que una obligación moral, y se convierte en una obligación jurídica. Este reconocimiento de la existencia de derechos jurídicos de los pobres y de obligaciones jurídicas de los demás hacia ellos es el primer paso hacia el pleno ejercicio de los derechos.

### **V.3. TRATAMIENTO DE LA VIVIENDA EN LOS ANÁLISIS DE POBREZA**

Los trabajos sobre pobreza intentan identificar las situaciones extremas de los hogares que permitan ser clasificados dentro o fuera de un grupo de pobreza determinando, con el fin de que, a la hora de la actuación de las políticas públicas, puedan determinarse herramientas precisas que luchen contra ella. El componente de vivienda es uno de ellos. La evolución económica y los efectos de la crisis económica sobre la estructura de empleo han puesto de relieve que aquellos hogares que pierden sus viviendas (por desahucio) se convierten en los grupos más frágiles del sistema económico, requiriendo de fuertes ayudas del sector público que, a menudo, no dispone.

La vivienda, por tanto, en cuanto su acceso o tenencia, juega un papel más relevante del que la literatura existente ha podido evaluar. En el caso de los análisis de pobreza, el rol parece claro: tanto en el aspecto positivo, con hogares en el límite de pobreza monetaria pero con sus necesidades residenciales cubiertas, como en el negativo, con hogares que pierden su vivienda resultado de un desahucio, y caen de forma simultánea por debajo de los umbrales de pobreza severa. Sin embargo, los trabajos conteniendo estos extremos son muy exigüos.

En la literatura sobre pobreza el tratamiento que los índices de pobreza hacen sobre la vivienda parece reducido y se centran fundamentalmente a cuestiones de calidad y de falta de servicios residenciales. Estos análisis consideran que la pobreza severa relacionada con la vivienda se manifiesta cuando el individuo no dispone, ni podrá disponer, de una vivienda de manera que la máxima pobreza coincide con individuos que se denominan ‘sin techo’. Salvando este grupo que

requiere de medidas directas de provisión, la medición de la aportación de la vivienda a la pobreza se realiza, en el enfoque más general, a través de la privación de los servicios residenciales y busca detectar hogares que habitan infravivienda, es decir, recintos sin los servicios mínimos que les permitan mantener los estándares de salud, calidad de vida, bienestar y dignidad, correspondientes a los derechos mínimos de un ciudadano. Este enfoque asocia los niveles de pobreza a los de viviendas de muy baja calidad que son sobre-utilizadas y concentradas en barrios desfavorecidos (como las favelas) donde el círculo vicioso de pobreza-mala vivienda-pobreza se sobrealimenta, generando zonas degradadas y marginales. Esta parece ser la principal razón por la que la mayoría de los estudios sobre pobreza inciden en la calidad de la vivienda como indicador indirecto que permita capturar niveles de privación que los demás análisis no identifican.

Según estos estudios, si la vivienda cumple mínimos de calidad, se considera que ese componente no computa en el cálculo (o computa en positivo) de cuán pobre es el hogar, de manera que estos trabajos tratan a la vivienda como una variable más dentro del conjunto de indicadores.

Este tipo de enfoques que analiza la privación material de la vivienda mediante su calidad y disponibilidad entrarían dentro de los enfoques objetivos y directos de la pobreza. En los análisis indirectos, dentro del enfoque objetivo y monetario, la vivienda es incluida a través del análisis del coste de disponer de una vivienda (coste de alquiler) , sin diferenciar la tenencia. Este enfoque es coherente con los principios teóricos de la economía inmobiliaria que consideran que el alquiler es el precio del uso de una vivienda y equivalente al coste de utilizarla.

Dentro del enfoque subjetivo, las líneas de pobreza más conocidas son las de Kapteyn, Layden y Deleeck. Las líneas de pobreza o umbral se fijan en relación a las respuestas subjetivas en las encuestas realizadas a los hogares y estas preguntas tienen que ver con los ingresos que los

hogares creen que deberían tener (Kapteyn) o cómo clasifican su situación económica sobre la base de los ingresos que obtienen (desde muy mala hasta muy buena) en el caso de la línea de Layden. La vivienda en este caso sólo es tenida en cuenta de una manera tangencial en la medida en que forma parte de los gastos del hogar y su mayor o menor peso en el presupuesto pueden hacer percibir que se necesita un ingreso mayor o que su situación económica es peor.

En los enfoques de privación multidimensional se evalúan las condiciones de la vivienda: su estado, su calidad, los servicios de los que dispone y la calidad del entorno de la vivienda, de forma que se recogen las carencias de las viviendas asociadas a la pobreza. En todos los casos, se considera que los hogares **tienen vivienda que utilizan** y/o que pueden alquilar, e indagan si la renta les permite o no pagar el alquiler y otras facturas. En los índices de privación multidimensional, la privación residencial **adquiere un peso equivalente** a la de otros bienes o servicios incluidos en el cálculo, y son considerados con el mismo peso y relevancia en el cómputo que otras características relacionadas con la posesión de bienes de consumo duradero.

En este tipo de análisis sobre pobreza, la vivienda suele ser considerada una necesidad que debe ser cubierta. Si se atiende a la clasificación básica de las necesidades humanas (Maslow 1943), la vivienda se encuentra en el segundo nivel de prioridades tras el de mantener la vida. La disponibilidad de un techo forma, junto con el derecho a respirar, alimentarse y mantener la dignidad como persona, la estructura básica de las necesidades del ser humano. Si el hogar ve aumentar sus ingresos, hasta poder cubrir el coste de una vivienda decente, entonces se aleja de los límites de pobreza al tener cubierta la necesidad de alojamiento.

Considerar, no obstante, la vivienda como una necesidad es una visión simplificada de la misma. Boltvinik (2010:35) argumenta que *“la medición de la pobreza debe ser multidimensional porque las necesidades humanas son múltiples y estas necesidades se satisfacen mediante diversos satisfactores (...) a los que se tiene acceso mediante una pluralidad de recursos o*

*fuentes de bienestar*”. Según la taxonomía de las necesidades humanas propuestas por Max-Neef et al. (1994) la vivienda sería un satisfactor (o necesidad intermedia) que cubre la necesidad básica de subsistencia/salud. Alguacil Denche et al. (2013:15) consideran la vivienda como un “satisfactor sinérgico”, por lo que a través de la misma no sólo se satisface la necesidad de subsistencia sino que la misma contribuye transversalmente a la adecuada satisfacción de otras necesidades como afecto, protección o participación. Es por ello que los hogares tienden a dedicar sus primeros recursos a cubrir sus necesidades de vivienda, antes que otros bienes y servicios. Esto implica que los gastos en vivienda (y alimentación) serán prioritarios a la hora de ser atendidos en situaciones de deterioro de las rentas, pudiendo generar un empobrecimiento velado en una parte de los hogares que no sea detectado en los análisis generales de pobreza.

Según Cortés (2004:128), la vivienda es un *“elemento material y físico que permite reproducir las instituciones familiares; permite desarrollar aspectos íntimos de la vida humana; es un espacio permanente de consumo; es un elemento de sistemas de ocio; es un espacio de socialización y aprendizaje de roles y estructuras sociales; y es un espacio de maduración en el que se aprende a convivir en sociedad”*. Es, por tanto, un factor esencial en la integración social. Como ya se ha visto, la exclusión social es un proceso en el que se acumulan desventajas en los derechos esenciales de los ciudadanos en distintos ámbitos: ingresos, trabajo, educación, salud, participación, relaciones sociofamiliares y –por supuesto– en materia residencial (Vicente et al. 2013). De este modo, el concepto de exclusión residencial es cercano al de exclusión social, entendidos ambos como pérdida progresiva de derechos fundamentales de ciudadanía en las sociedades occidentales.

Esta visión multidimensional y transversal de la misma entronca dentro del enfoque de los derechos humanos<sup>56</sup> como medio de solucionar los problemas de la pobreza, en la medida en que la vivienda se convierte en un derecho fundamental, y así viene recogido en la Declaración Universal de los Derechos Humanos de 1948, y en numerosas disposiciones y tratados internacionales como se muestra en la figura 57, que han ido conformando y fortaleciendo su condición de derecho humano básico.

**Figura 57. Derechos Humanos y vivienda**

Declaración Universal de los Derechos Humanos 1948.	El artículo 25.1 reconoce: “toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios; tiene asimismo derecho a los seguros en caso de desempleo, enfermedad, invalidez, viudez, vejez u otros casos de pérdida de sus medios de subsistencia por circunstancias independientes de su voluntad.
Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.(PIDESC).1966	El artículo 11.1 recoge “el derecho de toda persona a un nivel de vida adecuado para sí y su familia, incluyendo alimentación, vestido y vivienda adecuados, y a una mejora continua de las condiciones de existencia. Los Estados Partes tomarán medidas apropiadas para asegurar la efectividad de este derecho, reconociendo a este efecto la importancia esencial de la cooperación internacional fundada en el libre consentimiento”
Convención Internacional sobre la Eliminación de todas las Formas de Discriminación Racial (1965)	El (artículo 5 e iii) contempla la obligación de prohibir y eliminar la discriminación basada en motivos de raza, color u origen nacional o étnico, y reconoce el derecho de toda persona a la igualdad ante la ley en el goce del derecho a la vivienda.
Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer (1979)	El (artículo 14.2 h) obliga a los Estados Parte a eliminar la discriminación contra la mujer en las zonas rurales a fin de asegurar su derecho a gozar de condiciones de vida adecuadas, particularmente con respecto a la vivienda.
Convención sobre los Derechos del Niño (1989).	El artículo 27.3 obliga a los Estados Parte a proporcionar, en caso necesario, asistencia material y programas de apoyo para el niño, particularmente con respecto a la vivienda
Convención sobre el Estatuto de los Refugiados (1951).	El artículo 21 estipula que se conceda a los refugiados el trato más favorable posible en materia de vivienda.
Convención sobre la Protección de los Derechos de los Trabajadores Migrantes y miembros de sus familias (1990).	El artículo 43.1 dispone que “los trabajadores migrantes gozarán de igualdad de trato respecto de los nacionales del Estado de empleo en relación con el acceso a la vivienda, con inclusión de los planes sociales de vivienda, y la protección contra la explotación en materia de alquileres”.

<sup>56</sup> Kothari (2008), Relator Especial de la ONU, revelaba que España (en su visita realizada del 20 de noviembre al 1º de diciembre de 2006) estaba atravesando una crisis en materia de vivienda que hacía necesaria una reforma o, al menos, una reconsideración de la política económica y social, con la consecuente asunción de una perspectiva de derechos humanos en el ámbito de la de vivienda.

Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos (1966)	El artículo 17 recoge el derecho a la intimidad, a la protección de la correspondencia privada, la inviolabilidad del domicilio y la protección de la honra.
Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (2006)	(artículos 2, 5.3, 9.1 a, 19 a, 22.1, y 28.1 y 2 d).
Carta Social Europea Revisada.	Artículo 31 – Con miras a lograr el ejercicio efectivo del derecho a la vivienda, las Partes Contratantes se comprometen a adoptar medidas encaminadas a: 1. promover el acceso a vivienda de calidad adecuada 2. prevenir y reducir el sinhogarismo con miras a su eliminación gradual 3. asegurar que el precio de la vivienda sea asequible para aquellos que no posean recursos suficientes Artículo 16 – Con miras a lograr las condiciones de vida indispensables para un pleno desarrollo de la familia, célula fundamental de la sociedad, las Partes Contratantes se comprometen a fomentar la protección económica, jurídica y social de la familia, especialmente mediante el apoyo a la construcción de viviendas adaptadas a las necesidades de las familias. Artículo 30 – Con miras a lograr el ejercicio efectivo del derecho a la protección contra la pobreza y la exclusión social, las Partes Contratantes se comprometen a adoptar medidas encaminadas a promover el acceso efectivo de toda persona que esté en situación de exclusión social o en riesgo de estarlo, así como de su familia, a la vivienda.
Organización Internacional del Trabajo	El derecho a la vivienda se recoge en varios convenios, como la Convención nº 110 sobre las Condiciones de Empleo de los Trabajadores de las Plantaciones (1958) (artículo 88.1), la Convención nº 117 relativa a las Finalidades y Estándares básicos de la Política Social (1962) (artículos 2 y 5.2), la Convención nº 161 relativa a los Servicios Ocupacionales de Salud (1985) (artículo 5 b) y la Convención nº 169 sobre los Pueblos Indígenas y Tribales (1989) (artículos 7.1, 14, 20.2 c).
Carta de los derechos fundamentales de la UE. (2010 C 83/02), DO C 83/389, de 30 de marzo de 2010.	Artículo 34 (3) - Con el fin de combatir la exclusión social y la pobreza, la Unión reconoce y respeta el derecho a una ayuda social y a una ayuda de vivienda para garantizar una existencia digna a todos aquellos que no dispongan de recursos suficientes, según las modalidades establecidas por el Derecho comunitario y las legislaciones y prácticas nacionales.

Fuente: Vicente et al. (2013), Thorpe (2008) y elaboración propia

En nuestro ordenamiento jurídico la vivienda tiene un carácter de bien social básico y así se define en la Constitución de 1978. En su artículo 47 del Título I que dice que;

*“Todos los españoles tienen derecho a disfrutar de una vivienda digna y adecuada. Los poderes públicos promoverán las condiciones necesarias y establecerán las normas pertinentes para hacer efectivo este derecho, regulando la utilización del suelo de acuerdo con el interés general para impedir la especulación. La comunidad participará en las plusvalías que genere la acción urbanística de los entes públicos.”(Cortes Generales 1978:29320)*

Esta visión multidimensional de la vivienda y su capacidad para satisfacer una variedad de necesidades humanas la convierten en lo que la literatura económica denomina “bienes de

mérito”<sup>57</sup>. Son muchas las referencias que consideran a la vivienda como tal, Boehm y Schlottmann (1999); Hancock (1993); Whitehead (2003); Sendi (2014); Ndubueze (2007); DTZ Research New Zealand (2004); Torluccio y Dorakh (2011) o Corredor (2004) entre otros. Esta consideración y el hecho de que, por definición, un hogar sin recursos no puede depender de la asignación del mercado para la cobertura de sus necesidades residenciales (el mercado falla en atender las necesidades de esta parte de la población) es la razón por la que los Estados han diseñado y organizado una política social para atender las necesidades variables de los individuos y hogares, las políticas de vivienda.<sup>58</sup>

Moser (1998:10) dice que “La vivienda es un importante activo productivo que puede proteger a las familias contra la pobreza aguda y la regulación del mercado del suelo puede crear o destruir las posibilidades de diversificar el uso de esta”. En base a esta argumentación las políticas de acceso a la vivienda se convierten en acciones fundamentales para proteger a la población de la pobreza. El acceso a la vivienda no obstante no puede concebirse como algo que conduce automáticamente a la superación de la pobreza, pues acceder a una vivienda sin otras condiciones de apoyo o bajo un modelo de política inadecuado, puede ser una fuente tanto de pobreza (por gastos insostenibles) como de exclusión social (por guetización) (Sierra y Tarazona 2013).

---

<sup>57</sup>Musgrave (1959:13) propuso el concepto de bienes de mérito, “*Se entienden como tales aquellos bienes y servicios tan meritorios o intrínsecamente valiosos que son provistos por el Estado a pesar de que pueden ser adquiridos a través del mercado*”. Son bienes que generan externalidades positivas y que la sociedad considera que representan valores o derechos fundamentales que deben ser accesibles a todos con independencia de su renta. No obstante están sujetos al principio de exclusión por lo que las personas pueden estar obligados a pagar por su uso y, debido a esto, deben ser suministrados por Estado ya que de otra forma se demandaría una cantidad insuficiente de los mismos.

<sup>58</sup>Existe actualmente un debate crítico en cuanto a la articulación de dichas políticas en los últimos años en Europa, diversos autores (Sendi 2014; Forrest y Hirayama 2014; Ganapati 2010; Chiu 2001; Allen 2006; Edgar et al. 2002 ; Alguacil Denche et al. 2013 entre otros) argumentan en contra de la mercantilización de la vivienda (commodification of housing) que refleja el creciente dominio del mercado en la articulación de dichas políticas en detrimento de políticas de provisión directa de viviendas sociales por parte del estado. En este sentido Raquel Rolnik, Relatora especial de la ONU, tras examinar el impacto de las políticas de vivienda en varios países pide que se modifique el paradigma, pasando de las políticas basadas en la financiación de la vivienda a un enfoque de estas políticas basado en los derechos humanos. Rolnik afirma que: “*Los datos indican que las políticas de vivienda basadas exclusivamente en facilitar el acceso al crédito para comprar una vivienda son incompatibles con la plena realización del derecho a una vivienda adecuada de las personas que viven en la pobreza, pues no brindan soluciones que incluyan viviendas habitables, asequibles y bien ubicadas a las que los pobres tengan acceso*” (Rolnik 2012:23).

Como se ha argumentado anteriormente, los ingresos considerados aisladamente no son un indicador que, por sí mismo, aproxima el fenómeno de la pobreza con toda su complejidad aunque la carencia de los mismos sí es un componente fundamental que hace que una familia sea considerada pobre. En la estructura de gastos e ingresos de un hogar existe una partida capaz de desequilibrar a todas las demás, y del que a veces depende la condición de pobreza de algunas familias: el gasto en vivienda (Sierra y Tarazona 2013). Este fenómeno por el que un hogar ve comprometido el acceso a determinados bienes y servicios básicos por tener que hacer frente a unos elevados gastos en vivienda se conoce en la literatura sobre mercados inmobiliarios como pobreza inducida por la vivienda<sup>59</sup> (Kutty 2005; Stone 1993; Thalmann 1999; Chen, Hao y Stephens 2010; Ruprah 2010 entre otros).



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

---

<sup>59</sup> Housing induce poverty, shelter poverty, o shelter induce poverty

#### V.4.LA VISIÓN DE LA POBREZA DESDE LOS ANÁLISIS DEL MERCADO DE VIVIENDAS.

Como se ha visto, la falta de accesibilidad a una vivienda o la mala calidad de la misma (privación material) es la forma en la que la literatura sobre pobreza recoge el papel de la vivienda. La literatura que aborda la economía de los mercados residenciales tiene la visión contraria y presta su atención principal a los niveles de pobreza que pueden generarse por causa de la necesidad del hogar por cubrir sus necesidades residenciales. De hecho, el concepto de pobreza en vivienda (Friedman 1966) hace referencia a una situación muy concreta en la que, como resultado de los cambios en las condiciones económicas, un hogar pasa de poder cubrir suficientemente los pagos por utilizar su vivienda a alcanzar los umbrales de pobreza solo por mantener los estándares de consumo residencial. Este concepto mide, por tanto, la pobreza generada con posterioridad al acceso a la vivienda.

Esta literatura busca establecer la línea en la que la provisión de vivienda se asigna normalmente a través del mercado. Cuando los niveles de ingresos de los hogares (en cada mercado residencial local) no superan el mínimo umbral exigido para cubrir los costes de uso de las viviendas, el hogar no puede acceder. Sólo si los individuos pueden asumir los costes de uso residencial, el mercado les asignará espacio. Esto ocurre cuando los hogares pueden pagar el alquiler (precio del uso del espacio) o el importe financiero derivado del préstamo (capital más intereses). En ambos casos, este “precio” está en relación con los precios residenciales. Como los precios dependen de las características económicas de las áreas urbanas puede ocurrir que, a un nivel dado de ingresos, la capacidad de pago varíe según la localización y un hogar pueda cubrir sus necesidades residenciales en un barrio o centro urbano pero no en otro. Esto genera relocalización de población que contribuye a un equilibrio de largo plazo en que los precios de las viviendas se ajustan a los niveles de ingresos de los hogares (Taltavull 2003a). Como quiera que los ingresos pueden variar a lo largo del tiempo, un hogar puede encontrarse que debe cubrir

cantidades crecientes para mantener su vivienda, generando situaciones de pobreza difíciles de detectar de forma individual.

Los cambios en la distribución de la renta parecen haberse producido con lentitud pero de forma implacable a lo largo de los últimos 25 años (Piketty y Saez 2001). Estos cambios han afectado a la posición de los hogares respecto a la tenencia de viviendas al igual que a la evolución del mercado residencial en sí (Ortalo-Magne y Rady 2006). Los cambios en la distribución de la renta han generado una práctica congelación nominal de los ingresos por salario que han ido alejando a los hogares de su posibilidad de acceder a una vivienda. En España, por ejemplo, esta situación se produjo a lo largo de los noventa del siglo XX y de la década pasada, pero fue compensada con las excepcionales condiciones del sistema financiero en pleno cambio, permitiendo el acceso residencial (Taltavull y Juárez 2012), situación que no ocurrió en otros países.

A pesar de que parece evidente la interrelación entre distribución de la renta, pobreza y vivienda, hay poca literatura que vincule los procesos de empobrecimiento de los hogares asociados a su disponibilidad de vivienda. Aún más, la pobreza en vivienda puede tener importantes efectos agregados que no han sido evaluados como una caída en el consumo de bienes y en la inversión de los hogares, que tienen un impacto macroeconómico remarcable cuando esta situación es general; cual es el caso de la reciente crisis económica. Esto es así porque los hogares priorizan sus gastos en situaciones de restricción de ingresos. Las características ya comentadas de la vivienda como bien de mérito y satisfactor sinérgico de múltiples necesidades tanto de subsistencia como de integración social, hace que los hogares tienden a dedicar sus primeros recursos a cubrir el coste residencial antes que otros bienes o servicios. Esto implica que los gastos en vivienda (y alimentación) serán prioritarios a la hora de ser atendidos en situaciones de deterioro de las rentas, pudiendo generar un empobrecimiento velado en una parte de los hogares

que no sea detectado en los análisis generales y enmascarando situaciones dramáticas de pobreza.

Hay acuerdo en la literatura sobre que las condiciones de acceso cambian y son cíclicas dado que los factores que inciden en ella, gastos e ingresos, varían. Se entiende claramente que los importes de alquiler cambien en el tiempo (y por tanto, la capacidad de una familia de pagarlo), y también en los casos en que el hogar ya ha accedido en propiedad y se encuentre todavía en el período de devolución de los capitales ajenos utilizados, cuando utilizaron una hipoteca para la compra. En el caso de la tenencia en alquiler, un incremento inferior en los ingresos que en el alquiler consumirá una proporción mayor de la renta destinada a otros gastos, pudiendo hacer caer, a lo largo del tiempo, al hogar en la pobreza. En el caso del acceso en propiedad, un cambio en las condiciones del pago (como en los casos de los tipos de interés variables de los préstamos hipotecarios) pondría el importe destinado al pago de la deuda en el mismo sentido.

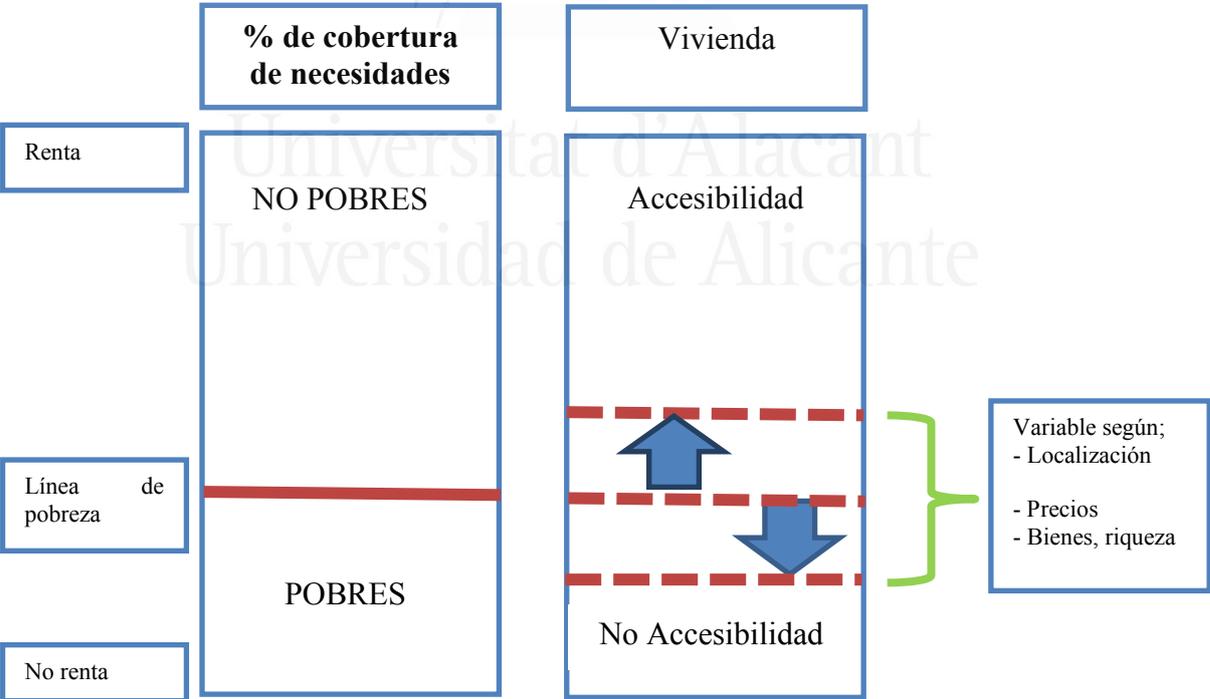
Un impago en la renta o en la deuda generaría la pérdida de la vivienda, transformando la situación del hogar hasta el límite de privación máxima.

Como se ha visto en la definición de pobreza, también en la de accesibilidad, la mayor parte de la atención es prestada hacia los hogares que están próximos al riesgo de pobreza/exclusión o falta de acceso, es decir, aquellos en los que sus condiciones le hacen estar cercanos a la línea de pobreza o a los umbrales de accesibilidad. La variación cíclica de estos umbrales puede generar situaciones dispares que se explican en la figura 58.

Con una línea de pobreza fijada, los cambios en otras condiciones (por ejemplo, los tipos de interés o los precios de las viviendas) generan períodos en que la línea de accesibilidad puede estar por encima o por debajo del nivel de equilibrio a una renta dada, provocando que se restrinja o se amplíe la accesibilidad de los hogares.

Por encima de esa línea, los hogares cubren sus necesidades acudiendo al mercado. Por debajo de esa línea, los hogares requieren de políticas públicas activas que les ayuden a salir de la privación o que les garanticen los mínimos para su supervivencia. Es posible encontrar períodos de gran accesibilidad en los que los hogares clasificados bajo la línea de pobreza tengan acceso residencial, y en otros en los que ocurra lo contrario. En los casos de no acceso, los hogares pueden acudir a los mercados de viviendas de menor calidad para satisfacer sus necesidades. Hay que entender que este es el sentido en el cual se incluyen las cuestiones de vivienda dentro de la estimación del índice multidimensional de pobreza, tratando de inferir si los hogares clasificados como pobres, han accedido en mercados de baja calidad lo que les genera una privación en el consumo de vivienda, como antes se ha explicado.

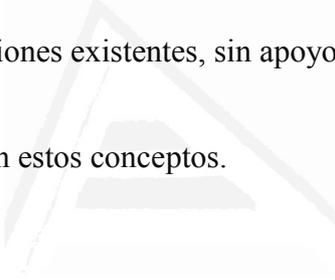
**Figura 58. Pobreza en Vivienda**



Fuente: Taltavull (2013)

La proporción de los hogares que requerirían de la acción pública para favorecer la accesibilidad serían los localizados en el recuadro inferior de la columna derecha de la figura 58. El caso extremo se encontraría en aquellos hogares que no pudiesen cubrir el coste de cualquier vivienda existente (en la línea inferior del recuadro), que sería el caso de los sin-techo. En períodos con las condiciones económicas favorables, la reducción en los umbrales de accesibilidad permitiría el acceso a un número de hogares que, técnicamente, se encontrarían en el umbral de pobreza, y esto favorecería una reducción en el presupuesto público de ayuda a los hogares. Y viceversa, en períodos de recesión o crisis, el umbral de accesibilidad aumentaría *caeteris paribus*, haciendo aparecer un mayor número de hogares *shelter poors* o nuevos hogares que no podrían entrar en el mercado residencial, en las condiciones existentes, sin apoyo público.

En el siguiente capítulo se desarrollan estos conceptos.



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

## V.5. POBREZA Y MEDIDAS DE ACCESIBILIDAD

### V.5.1. EL ENFOQUE DE LOS RATIOS Y LA MEDICIÓN DE LA POBREZA. EL “HOUSING STRESS” (HS)

Cuando se evalúa la accesibilidad ex post, una de las principales críticas a la medición bajo el enfoque del ratio es que hay hogares en estratos superiores de renta que a pesar de gastar más de un 30% de la misma no deben experimentar problemas de accesibilidad pues la renta residual es suficiente para cubrir sus otros gastos. El concepto de la renta residual emerge como elemento clave en la estimación de la accesibilidad, definiéndose de forma diferente, como “*housing stress*” (HS). Se considera que aparece HS cuando un hogar clasificado dentro de los estratos menores del 40% de la distribución de la renta, gasta más del 30% de su renta en vivienda (lo que se conoce como la regla del 30:40) (Yates et al. 2007). El corte en el 40% de la distribución de los ingresos implica que aquellos hogares con una renta mayor que prefieran dedicar un mayor porcentaje de sus ingresos para obtener una mejor vivienda o mejor localización no se clasificarían como hogares en HS (Vidyattama, Tanton y Nepal 2012). Este concepto se está generalizando como fórmula para identificar la pobreza en vivienda transitoria y las iniciales situaciones de riesgo de pobreza (Marks y Sedgwick 2008).

### V.5.2. EL ENFOQUE RESIDUAL, LA LÍNEA DE POBREZA (LP) Y EL PRESUPUESTO ESTÁNDAR (BE).

El gasto en vivienda suele ser uno de los principales gastos del hogar, y como se ha dicho, se puede considerar un bien de mérito, y si su gasto es muy elevados en relación a la renta disponible del hogar, este podría caer en riesgo de pobreza y exclusión.

Stone (1993) acuñó el término “*shelter poverty*” (pobreza en vivienda, o pobreza asociada a la vivienda) a este concepto. Propuso la medida “*shelter poverty*” estándar, que es una escala variable en la que la máxima proporción de ingreso disponible para gastos en vivienda varía con

el ingreso y con el tamaño y tipología de la familia (en un cálculo similar a la línea de pobreza de Kapteyn<sup>60</sup>) y se calcula como los ingresos disponibles menos los costes de alcanzar un mínimo estándar de consumos no-vivienda como un residuo de la renta. Una familia que pague por gastos en vivienda por encima de ese residuo será clasificada como “*shelter poor*” ( $V_i \geq V_i^R$ ).

Según Stone (1993), la medida convencional del ratio subestima los problemas de accesibilidad de familias con niños y con más miembros en comparación con las familias con sólo dos miembros. El Ra también exagera las cargas de las familias con elevados ingresos. Sus análisis muestran que en US en 1991 una proporción similar de familias que eran shelter poor (30%) pagaban más de un 30% de sus ingresos en gastos vivienda.

Kutty (2005), en el mismo sentido, sostiene que los hogares, al comprometer sus ingresos para pagar la vivienda, reducen su renta residual y pueden llegar a situaciones de “*Housing induce poverty, HIP*” (pobreza inducida por la vivienda) ( $NV^E \geq RD_i^R$ ). Kutty (2005) establece que si tras hacer frente a los gastos de la vivienda ( $V_i$ ), el resto de la renta disponible que le queda a la familia es inferior a 2/3 de la renta que determina la línea de la pobreza LP, el hogar entraría en HIP.

Por tanto, para no tener problemas de accesibilidad, una vez pagados los gastos de vivienda un hogar debe cumplir la condición que  $NV_i \geq 2/3 * LP$ . Por diferencias, habría un gasto en vivienda máximo o residual que no debe ser superado, y para que un hogar no sufra problemas de accesibilidad debe cumplir la siguiente condición:

$$V_i \leq V_i^R = RD_i - (2/3) * LP \quad (V5.1)$$

---

<sup>60</sup> La Línea de Pobreza de Kapteyn es una medida de pobreza subjetiva que se construye a partir de las percepciones de los propios hogares. Mediante una encuesta se les pregunta por los ingresos mensuales netos mínimo que, en su opinión, son necesarios para que un hogar similar al suyo llegue a final de mes. Kapteyn parte de la hipótesis de que el mínimo fijado por cada hogar depende de dos factores subjetivos: el tamaño del hogar y el nivel de ingresos (Domínguez y Martín 2006).

Según esta definición, para un hogar que se encontrara justo en la línea de la pobreza ( $RD_i = LP$ ), su valor máximo de referencia para el gasto en vivienda sería un tercio de la renta disponible ( $V_i^R = 1/3 LP$ ), de forma que si gastara ese nivel o menos no caería en HIP. En el estudio de Kutty (2005), los problemas de accesibilidad se evalúan para la población con menos renta, en concreto escoge a los hogares cuya renta disponible se encuentra entre el 100%-150% de la línea de pobreza



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

## VI. DOS ANALISIS EMPÍRICOS SOBRE LA RELACIÓN ENTRE VIVIENDA Y POBREZA

### VI.1. ANALISIS EMPÍRICO DE LA ACCESIBILIDAD EN ESPAÑA<sup>61</sup>

#### VI.1.1. INTEGRACIÓN DE LOS CONCEPTOS TEÓRICOS DE ACCESIBILIDAD CON LA POBREZA EN VIVIENDA.

Con el ánimo de integrar y clarificar los conceptos teóricos vistos hasta el momento podemos representar las distintos enfoques de accesibilidad en un modelo gráfico tal y como aparece en los trabajos de (Thalmann 1999, 2003), al que llamaremos modelo de cuadrantes de Thalmann. A partir de dicho modelo mostraremos como los problemas de accesibilidad pueden ser clasificados hasta sugerir cómo inducen a situaciones de pobreza que aparecen cuando los hogares caen en *housing stress* o *housing induce poverty*.

Es importante remarcar que un hogar puede destinar su renta disponible (RD) a gastos en vivienda (V) y otros gastos (NV). A partir de ahí se puede definir unos estándares socialmente aceptados de ambos ( $V^E$ ,  $NV^E$ ) que, si se alcanzan, mostrarían que la familia tiene cubiertas sus necesidades en vivienda (en cantidad y calidad) y en otros consumos.

#### El enfoque del ratio (ratio de accesibilidad).

Mediante este enfoque se argumenta que un hogar no debe gastar en vivienda más de un determinado porcentaje de su renta disponible. Ese porcentaje máximo se fija en un 30-35% de la RD, y se denomina ratio de accesibilidad estándar ( $Ra^E$ ).

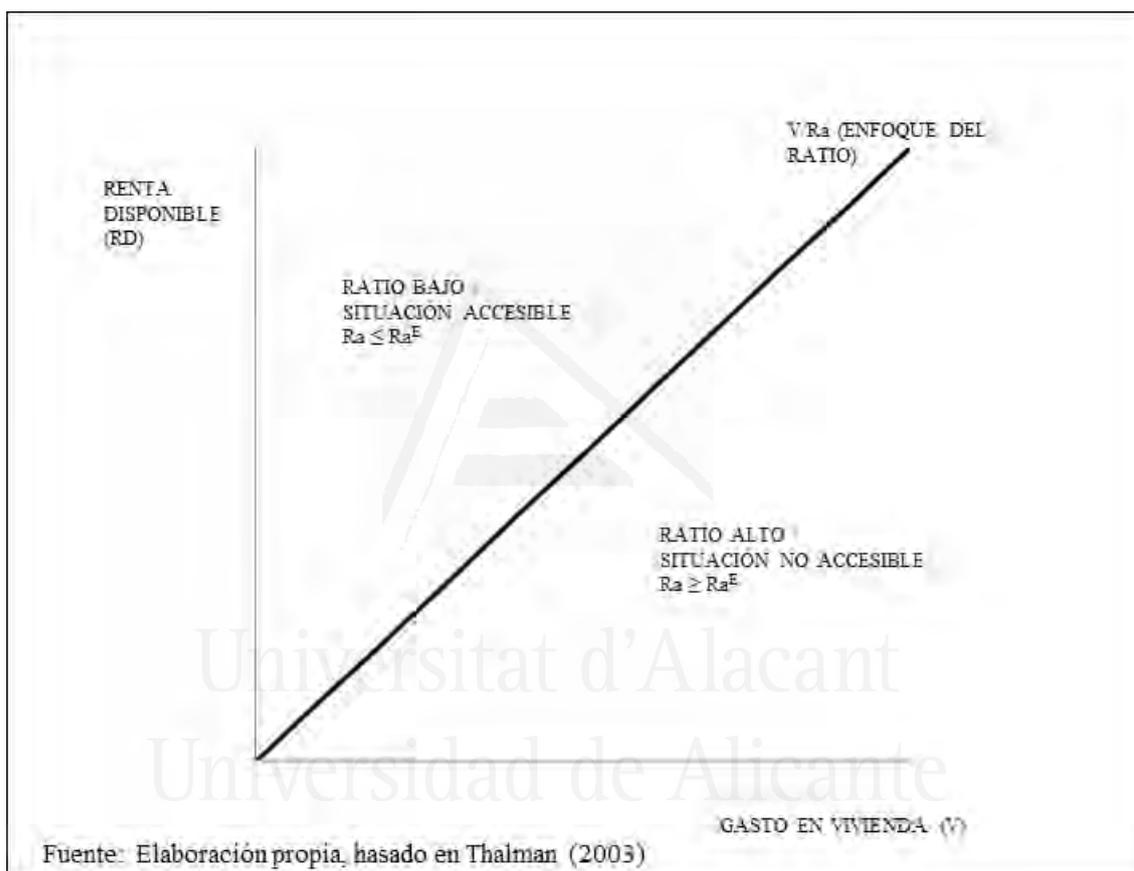
Atendiendo al enfoque del ratio, el gasto en vivienda se define como un porcentaje de la Renta Disponible ( $V = Ra^E * RD$ ). Si SE representa gráficamente esta relación (figura 59) la recta

---

<sup>61</sup> Esta sección se publicará en un número de “Información Comercial Española”.

$RD=V/Ra^E$  definiría las áreas de accesibilidad e inaccesibilidad que definen este enfoque. Los hogares que se encuentran por encima de dicha línea gastan menos de un determinado porcentaje ( $Ra^E$ ) de su renta disponible en consumo vivienda (ratio bajo) y los que están por debajo gastan más de un determinado porcentaje en dicho consumo (ratio alto).<sup>62</sup>

**Figura 59. Enfoque del ratio**



### El enfoque del Ingreso residual.

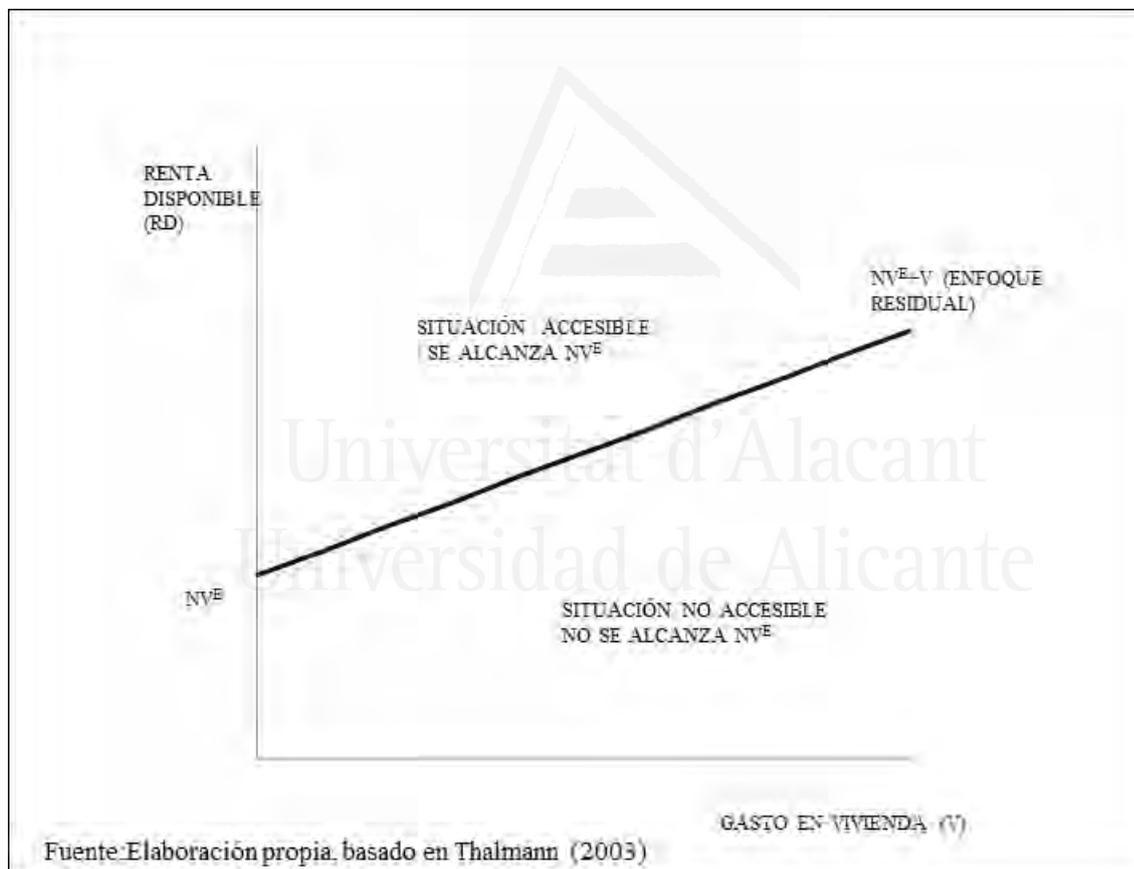
Este enfoque plantea la idea de que los gastos en vivienda no deben impedir que el hogar pueda acceder a unos consumos estándar en otros gastos  $NV^E$ , de lo contrario la vivienda sería

<sup>62</sup> Para una mejor visualización se representa la recta con un ángulo de 45°, en realidad la pendiente ( $1/Ra^E$ ) vendría definida por el valor estándar que le asignemos al ratio de accesibilidad, valor que la literatura sitúa entre un 30-35%

clasificada como no accesible de tal forma que repartiría su renta disponible como  $RD = NV^E + V$ . Si se representa gráficamente esta situación, el área situada por encima de esta recta definiría una situación accesible (se alcanza  $NV^E$ ) y el área situada por debajo sería no accesible (no se alcanza  $NV^E$ ) (figura 60).

En el punto de corte ( $NV^E, 0$ ), no se consumen ningún servicio en vivienda pero se alcanzan los estándares e consumo en otros gastos. A partir de ahí, la recta  $RD = NV^E + V$ , define la combinaciones en las que se alcanza  $NV^E$  con diferentes niveles de gasto en vivienda.

**Figura 60. Enfoque residual**

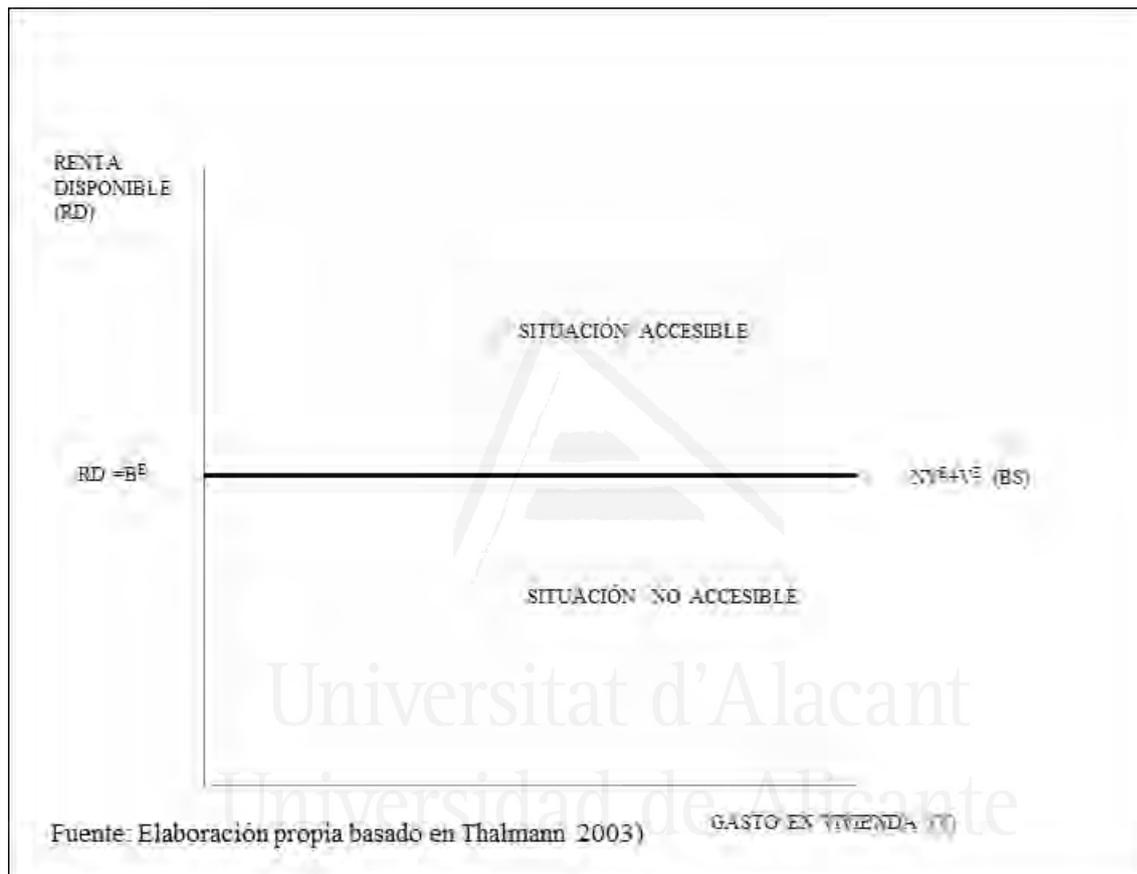


### Enfoque del Presupuesto familiar Estándar

El presupuesto estándar ( $B^E$ ) define unos gastos estándar ( $NV^E, V^E$ ) de tal forma que si la renta disponible ( $RD$ ) del hogar permite consumirlo, no se darían los problemas de accesibilidad.

Atendiendo a este enfoque, los hogares cuya RD esté por debajo de  $B^E$  no podrían consumir a la vez los estándares de consumo en vivienda y de otros consumos, y los hogares con ingresos mayores o igual a  $B^E$  podrían alcanzar tanto  $NV^E$  como  $V^E$ ; en ese caso no habría problemas de accesibilidad (figura 61).

Figura 61. Enfoque del presupuesto familiar estándar



### Enfoque de Oferta

Los 3 enfoques (por el lado de la demanda) que nos definen diferentes áreas de accesibilidad delimitan espacios donde los hogares pueden ser clasificados según su accesibilidad o no accesibilidad a una vivienda. Sin embargo salvo en el enfoque del presupuesto estándar, no se ha abordado el concepto de consumos estándar en vivienda ( $V^E$ ), de tal forma que se podría estar

considerando una situación accesible en términos monetarios (desde el punto de vista del ratio o de la renta residual) pero, por otro lado, no discriminar por calidad al no considerar unos estándares mínimos de las unidades asociados al consumo 'standard' de vivienda (en cuanto a tamaño y calidad de la misma). En las definiciones de accesibilidad, implícitamente se considera que para que una situación sea accesible la vivienda se deben cumplir esos estándares de tal forma que si no se alcanzan, dicha situación también reflejaría una situación de no accesibilidad. Esta situación se representa en la figura 62.

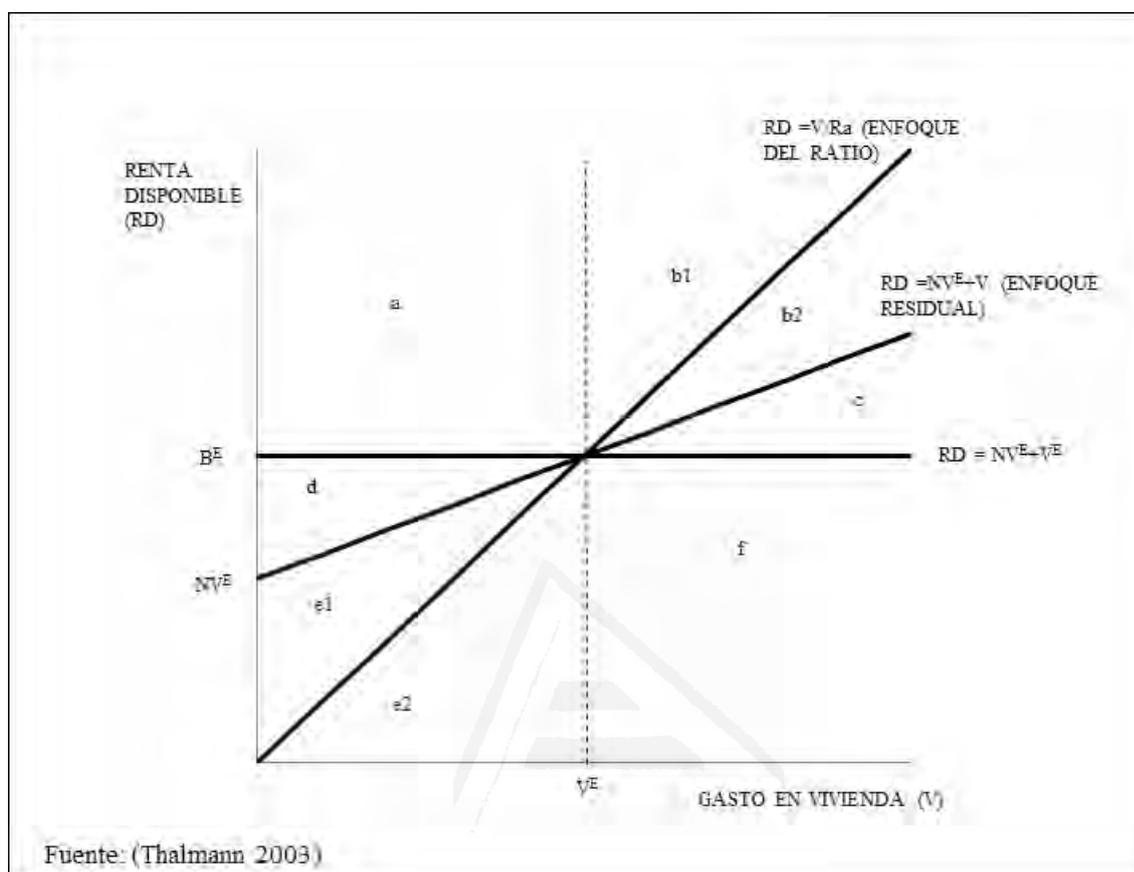
**Figura 62. Enfoque de oferta**



### Integración de conceptos. Modelo de cuadrantes de Thalmann.

La integración de estas definiciones en el modelo general de cuadrantes de Thalmann relaciona dichos enfoques. El modelo integrado sería el definido en el figura 63.

Figura 63. Modelo de cuadrantes de Thalmann



Si se analizan las distintas situaciones posibles (que se remarcan en el figura 63), se podrían encontrar las siguientes:

**(a) Cuando  $RD \geq B^E$**

**(a.1) Sector (a)**

En el sector (a), los hogares (aunque dada su renta disponible podrían alcanzar tanto  $NV^E$  como  $V^E$ ) están consumiendo menos del estándar de vivienda aceptable (Under consuming Housing, UCH) según Thalman (1999) y definido por Hancock (1993) como “can pay, won’t pay”. Estos hogares serían clasificados como ‘accesibles’ tanto por el enfoque del ratio como por el de

la renta residual y el del Presupuesto Estándar, pero no desde el punto de vista del enfoque de la oferta ya que no consumen ese estándar mínimo de vivienda ( $V^E$ ).

(a.2) Sectores (b1)+(b2)+ (c)

En estos sectores, los hogares están consumiendo servicios vivienda por encima del estándar aceptable (Over consuming Housign, OCH).

(a.2.1) Sector (c)  $\rightarrow RD - V < NV^E$

En esta región, no se alcanzan los estándares de gasto residual debido a la existencia de un gasto excesivo en vivienda, lo que implica el estar viviendo en una “penthouse” ((Lerman y Reeder 1987), o como lo define Kutty (2005) “house poor not in poverty”. Desde el punto de vista del ingreso residual como desde el punto de vista del ratio (ratio elevado), este tipo de hogares mostrarían que tienen un problema de accesibilidad, aunque, en realidad, si gastara menos en vivienda podrían alcanzar los estándares de gasto residual y cumplir con los requisitos del ratio. Esta situación es lo que Thalmann (2003, 1999) denomina “Error de clasificación de tipo I”.

Tal y como argumentan Rowley y Ong (2012), es posible que no sea un error de clasificación pues las decisiones de consumo en vivienda tienen tanto implicaciones financieras como no-financieras. Es posible que un hogar opte por un elevado consumo en vivienda por elegir una localización que minimice sus gastos en transporte al trabajo. Esta elección supondría una carga irracional en sus ingresos pero le aseguraría otros beneficios; en este caso los costes de localización serían los que se reflejarían en ese problema de Accesibilidad. Kutty (2005) argumenta que si alguien elige gastar tanto en vivienda que no puede acceder a las necesidades básicas como comida, ropa, educación o servicios médicos, parece que debe haber otras razones que le lleven a esa situación como puede ser que las viviendas baratas sólo están accesibles lejos de su lugar de trabajo o en localizaciones que comprometen la seguridad del hogar.

(a.2.2) Sector (b2)  $\rightarrow RD - V < NV^E$

En (b2) a pesar de que se consume más del estándar aceptable de vivienda ( $V^E$ ), todavía el hogar muestra una insuficiencia en el ingreso para consumir e incluso superando el estándar de gasto residual ( $NV^E$ ). A pesar de ello el enfoque del ratio seguiría clasificando este tipo de hogares con un problema de Accesibilidad.

(a.2.3) Sector (b1)  $RD - V < NV^E$

En (b1) tanto el enfoque del ratio como el de ingreso residual coincidirían al clasificar una situación en la que no existirían problemas de accesibilidad.

**(b) Cuando  $RD < B^E$**

En este cuadrante de la figura 63 no se alcanza la renta disponible para consumir el presupuesto estándar definido ( $B^E$ ) por lo que no se podrán conseguir a la vez cumplir con los estándares de consumo vivienda y de no vivienda. Aun así, algunas de las definiciones siguen considerando al hogar accesible en determinadas situaciones. Pueden estar bajo el estándar de consumo deseable (UCH) en los sectores (d)+(e1)+(e2) o en sobre ese standard (OCH) en el sector (f).

b.1 Sectores (d) + (e1) + (e2)

En dichos sectores los hogares están consumiendo vivienda por debajo de los estándares (UCH).

b.1.1. Sector (d)  $\rightarrow B-H > NH^E$

En este sector, se alcanza el estándar de ingreso residual pero no los estándares de consumo aceptable de vivienda. Lerman and Reader (1987) llaman a esto *vivir en un "shack"*. A pesar de ello tanto desde el punto de vista del ingreso residual como del ratio no tendrían ningún problema de Accesibilidad. Es lo que Thalmann (1999) denomina "error de clasificación tipo II".

### b.1.2. Sector (e1)

En el área marcada como (e1) no se alcanzaría el estándar de ingreso residual ni el consumo aceptable de vivienda, sin embargo el enfoque del ratio seguiría considerando a este tipo de hogares como hogares sin ningún problema de accesibilidad. Esto es uno de los errores de clasificación que más se le critican al enfoque del ratio.

### b.2. Sector (f)

En este sector los hogares estarían consumiendo vivienda por encima del estándar (OCH), pero no podrían alcanzar el estándar de otros gastos. Desde el punto de vista de la oferta no tendría problemas, pero tanto los enfoques del ratio, renta residual y presupuesto estándar clasifican de forma correcta el que dichos hogares tengan un problema de accesibilidad

#### **VI.1.1.1. ENFOQUES DE ACCESIBILIDAD Y POBREZA.**

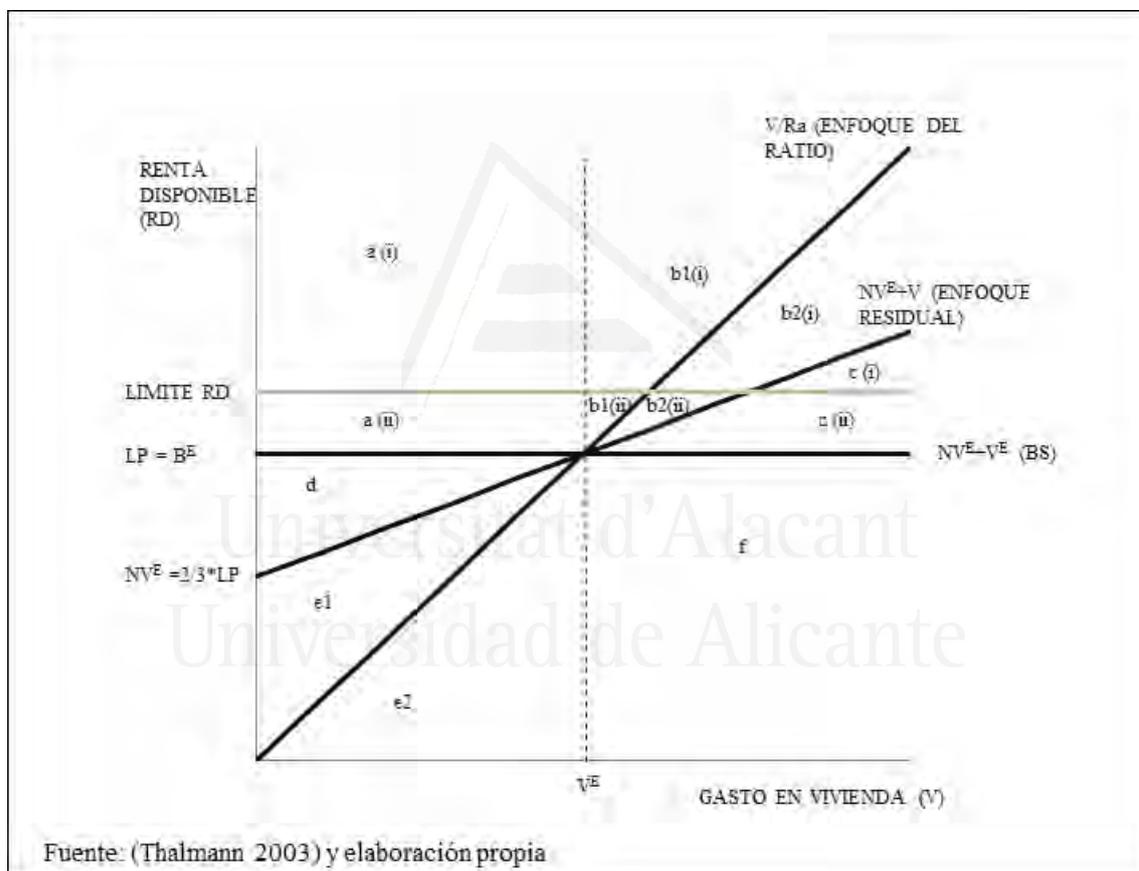
Para poder evaluar cómo la vivienda puede inducir a situaciones de pobreza, se representan cada una de las situaciones en un modelo de cuadrantes que integra estas consideraciones (figura 64).

Se supone que el presupuesto estándar es un presupuesto de mínimos de tal forma que los hogares que no pueden alcanzarlo estarían en una situación de pobreza. El presupuesto estándar coincidiría pues con la definición de Línea de Pobreza ( $LP = B^E$ )

Según la definición de Kutty (2005), un hogar entraría en pobreza inducida por la vivienda si la renta disponible que le queda después de pagar por la vivienda cae por debajo de  $2/3$  de la línea de Pobreza. Se puede considerar que, desde el enfoque de la Renta Residual, el gasto mínimo en consumos no vivienda debería ser  $2/3$  de la RD ( $NV^E = 2/3 * RD$ ), aunque los problemas de accesos coinciden en aquellos hogares con menores rentas donde esa proporción delimita un

nivel de gasto muy bajo<sup>63</sup>. Se supone que existe una línea por encima de la Línea de Pobreza (que se denomina LIMITE RD<sup>64</sup>) a partir del cual los hogares no tienen riesgo de caer en la pobreza. Este límite permite distinguir entre los hogares con rentas más bajas del resto. Se puede representar gráficamente tal y como se muestra en la figura 64. La introducción de la línea del Límite RD muestra de forma más nítida el conjunto de hogares en riesgo de caer en la falta de accesibilidad que antes se ha comentado.

Figura 64 Medidas de accesibilidad y pobreza



<sup>63</sup> Los estudios de accesibilidad se suelen hacer para las rentas más bajas. Por ejemplo, Kutty (2005) hace su estudio para aquellos hogares cuya renta disponible se encuentra entre el 100-150% de la línea de pobreza (LP).

<sup>64</sup> Se hace coincidir el importe que delimita el percentil 40 con el importe que define el 150% de la LP únicamente a efectos de simplificar el gráfico.

### Medidas de *housing stress*

El *housing stress* (HS) es el ratio de accesibilidad calculado para los hogares cuya renta disponible se encuentra dentro del percentil 40 de la distribución (los hogares por encima de dicho límite no entrarían en el cálculo del ratio). *Housing stress* (HS) como alternativa al simple ratio de accesibilidad intenta solventar en parte este error de clasificación tipo I definido por Thalmann (1999) evaluando únicamente a los hogares con rentas más bajas. Escogiendo únicamente a los hogares dentro del 40% inferior de la distribución de la renta (que les situaría en el gráfico en algún nivel de RD por debajo de la línea definida como “LIMITE RD”), estos hogares no podrían ser clasificados con problemas de accesibilidad en los casos en que su  $\text{renta} > \text{LP}$  (sector  $(b2(i) + c(i))$ ) porque eligen gastar más en vivienda sin por ello tener problemas en otros gastos (NHS 1991; Vidyattama, Tanton y Nepal 2012). Sin embargo, sí serían hogares sin accesibilidad aquellos en situaciones en las que el hogar se encuentra en la región  $(b2(ii))$ .

Por otra parte, la medición por *housing stress* sigue considerando como accesibles situaciones en las que no se alcanzan los estándares de vivienda (d), y situaciones en las que, además, tampoco se alcanzan los estándares en consumo no vivienda (e1).

### Medición a través del concepto de *housing induce poverty*

La medida propuesta por Kutty (2005) define el término “pobreza inducida por la vivienda” como la situación que se alcanza cuando un hogar, después de pagar por la vivienda, no puede acceder a una “cesta” básica de consumos no-vivienda. Para este propósito el límite mínimo de este gasto se asume que son dos terceras partes de la línea de pobreza. Si se asume que  $(NV^E = 2/3 * LP)$ , la línea  $NV^E + V$  reflejaría dicha propuesta. Para un hogar en la línea de pobreza, el gasto máximo en vivienda sería  $1/3$  de la línea de pobreza ( $V^E = 1/3 * LP$ ). Este enfoque (al igual que las medidas de HS) también se centra en los hogares con menor renta, de tal forma que si se consideran los hogares cuya renta disponible está entre el 100%-150% de la línea de pobreza

(límite RD), se centraría el enfoque de pobreza en el sector c(ii), dejando fuera a los hogares con más renta c(i). Además, al escoger para el estudio a los hogares entre 100-150% de la LP, no se entraría a evaluar los hogares que realmente tienen un problema de ingresos (no de vivienda) y que si son tenidos en cuenta en los análisis de HS.

En conclusión, como se ha visto en la figura 64, es posible llegar a una aproximación cuantitativa de las mediciones de dificultades de acceso a la vivienda que permita, a través de la evaluación de los distintos índices de pobreza y accesibilidad, la clasificación de los hogares en cuanto a su nivel de pobreza en vivienda o falta de acceso. Es posible estimar una combinación de las soluciones propuestas por la literatura con el fin de mostrar una definición más precisa de estas situaciones, de forma que se genere una herramienta cuantitativa que sirva a la política económica para identificar los objetivos de ayuda pública en vivienda. En el siguiente apartado, se explica y estima un índice combinado siguiendo esta intuición.

### **VI.1.2. UNA APLICACIÓN PARA ESPAÑA. PROPUESTA DE ÍNDICE COMBINADO.**

El principal problema del ratio consiste en que puede ser inferior al considerado como “aceptable” o “estándar” y aun así es posible que (1) el hogar no pueda acceder a una vivienda pues sus ingresos/renta son muy bajos y no les quedaría remanente para otros gastos no vivienda, y, por otra parte, (2) el ratio puede ser muy alto y no ser un problema si el hogar dispone de renta disponible residual suficiente para destinarla a otros gastos. El caso (2) se subsana en la literatura con el cálculo del *housing stress* que sólo tiene en cuenta aquellos hogares con ingresos más bajos (primer 40% de la distribución).

En (1) la solución viene a través del enfoque del ingreso o de la renta residual, y uno de esos enfoques es el propuesto por (Kutty 2005). Como ya se ha dicho, este enfoque considera que, si después de pagar la vivienda, la renta disponible residual cae por debajo de 2/3 de la LP (línea de

pobreza), entonces hay un problema de accesibilidad traducido en que el hogar caería en lo que se ha denominado pobreza inducida por la vivienda (HIP). Si es superior, no existiría ningún problema de accesibilidad. Este ratio también se evalúa para las rentas más bajas (100%-150% de la LP), y esto puede hacernos perder información valiosa.

Al calcular el ratio para las rentas más bajas se intenta minimizar lo que Thalmann (1999,2003) llama “Error de clasificación Tipo I” (sección (ci) en la figura 64. Tal y como argumentan Rowley y Ong (2012), es posible que no sea un error de clasificación por las dos implicaciones (financieras y no financieras) de las decisiones de consumo en vivienda antes mencionadas referidas a los elevados gastos por localización que se reflejarían en el problema de accesibilidad.

Teniendo en cuenta lo anterior, en este apartado se propone un indicador que integra ambos conceptos, que gana agilidad en el cálculo del Ra y que tenga en cuenta la renta disponible residual para evaluar si el hogar cae en HIP.

Es sabido que el porcentaje de gasto en vivienda que hace que una vivienda sea accesible depende de la renta de cada hogar, por lo que cada hogar en función de su renta tiene un límite que no puede superar el 30% y que podemos definir como;

- $Ra_{HIPi}$  : ratio de accesibilidad de la familia (i), que si es superado supondría que dicha familia tiene un problema de accesibilidad (caería en HIP).

Se calcula la RDr (renta disponible residual) que queda después de pagar la vivienda. Si la renta disponible de la familia (i) es RD(i), entonces el  $RDr(i) = (1-Ra)*RD(i)$ .

El ratio de accesibilidad máximo para una familia i ( $Ra_{HIPi}$ ) sería aquel que cumple la siguiente condición:

$$(1-Ra_{HIPi}) * RD(i) - 2/3 * LP = 0 \quad (VI.1)$$

- Siendo LP la línea de pobreza.  $(2/3)LP$  es la medida propuesta por Kutty, que en realidad es una decisión normativa, se correspondería con ratio de accesibilidad del 33.33% al que se puede llamar  $Ra^E$  (ratio de accesibilidad estándar).

$$(1-Ra_{HIPi}) * RD(i) - (1-Ra^E) * LP = 0 \rightarrow 1-Ra_{HIPi} = (1-Ra^E) * LP / RD(i) \rightarrow$$

$$Ra_{HIPi} = 1 - (1-Ra^E) * LP / RD(i) \quad (VI.2)$$

De esta forma se obtiene un ratio de accesibilidad máximo para cada familia en función de sus ingresos. Se define como IAM (índice de accesibilidad máximo) al cociente entre ese ratio de accesibilidad máximo para el hogar (i) y su ratio de accesibilidad real dados los pagos por vivienda que ha realizado:

$$IAM = (Ra_{M_i} / Ra_i) \quad (VI.3)$$

Con este ratio se clasifican los hogares entre los que tienen problemas de accesibilidad o no en función del siguiente criterio;

Si  $IAM = (Ra_{HIPi} / Rai) < 1 \rightarrow$  Problemas de accesibilidad (el hogar caería en HIP).

Si  $IAM = (Ra_{HIPi} / Rai) \geq 1 \rightarrow$  No problemas de accesibilidad.

Por ejemplo, si un hogar tiene, en función de su renta, un ratio de accesibilidad máximo del 50%, y si gasta en vivienda un 40% de su renta, según la medida del ratio tradicional sería clasificada como un hogar con problemas de accesibilidad pero en realidad no los tendría pues su renta es suficiente para poder atender otros gastos. Este ratio es una reformulación del enfoque residual que utiliza la metodología del ratio, lo que aporta una mayor información para poder evaluar si un ratio de accesibilidad por encima de un 30% es realmente un problema o no.

Como se ha visto a la hora de calcular las diferentes medidas de accesibilidad, la falta de la misma y la pobreza tienen una estrecha relación. Tanto desde un punto de vista indirecto, Los excesivos gastos en vivienda pueden tensionar mucho el presupuesto familiar y hacer que una familia caiga por debajo de los límites de la pobreza, como desde un punto de vista directo, la falta de accesibilidad física estaría mostrando una serie de privaciones materiales que, en función de su importancia, podrían hacer caer a los hogares en la pobreza extrema. En el siguiente apartado estudiamos con más detalle las consecuencias de esa falta de accesibilidad y su relación con la pobreza.

### **VI.1.3. ANALISIS EMPIRICO DE LA ACCESIBILIDAD EN ESPAÑA**

En el presente apartado se estima la accesibilidad para España, se calculan los ratios objetivos y también el índice combinado propuesto en el apartado anterior, y se aporta evidencia empírica de sus valores con distintos detalles. Todo ello para mostrar que existe la suficiente variabilidad como para que las autoridades públicas adopten un sistema de clasificación que identifique apropiadamente cuando los hogares caen bajo los niveles de pobreza en vivienda. El cálculo del índice y el proceso de estimación en general deberían servir como guía para la toma de decisiones de subvención de vivienda a los hogares con necesidades de la sociedad.

El estudio de los problemas de accesibilidad en una economía se puede abordar desde enfoques diferentes. Se pueden construir los indicadores de esfuerzo utilizando información microeconómica como la existente en la encuesta de Condiciones de Vida (ECV) o, a través de la consideración de hogares, viviendas y créditos tipo, agregados. En el primer caso hablaríamos de accesibilidad observada y estaríamos evaluando problemas específicos de hogares particulares con información sobre la situación que exponen ellos mismos y nos permite cuantificar tanto la existencia como la magnitud del problema. En el segundo caso, que podemos denominar accesibilidad teórica (Martínez-Pagés 2005) podemos calcular la accesibilidad media o global en

una economía pero no podemos cuantificar qué porcentaje de la población está experimentando esos problemas de accesibilidad. La información para el cálculo de la accesibilidad observada se recoge con menos agilidad y con mayores desfases en el tiempo y en función de la información recogida se podría calcular tanto la accesibilidad financiera, como la accesibilidad física. El cálculo de la accesibilidad teórica es más ágil pues utiliza indicadores macroeconómicos de publicación periódica y permite un seguimiento de la accesibilidad a lo largo del tiempo. A través de los datos que se disponen para una y otra, la accesibilidad teórica nos ofrece mejor información para el cálculo de indicadores de esfuerzo de aquellos que quieren acceder a una nueva vivienda, como son el esfuerzo de pago inicial (LTV), ratio de accesibilidad el primer año de la compra en función de los tipos de interés vigentes y los plazos medios, y evaluación de problemas de solvencia (Rs) que nos indican el precio relativo de la vivienda en función de la renta media de la localidad. La información disponible en el caso de las encuestas permite calcular la accesibilidad de aquellos que ya tienen una vivienda y la están pagando (o la alquilan).

En el presente apartado se calcula la accesibilidad observada<sup>65</sup> según los enfoques analizados en el apartado anterior, a través de la información obtenida de los microdatos de la encuesta de condiciones de vida (ECV) desde el año 2004 hasta 2012 y que está basada en criterios armonizados para todos los países de la Unión Europea. Es una encuesta de periodicidad anual, su ámbito poblacional es la población que reside en viviendas familiares principales y el tamaño muestral es de alrededor de 13.000 hogares y 35.000 personas. Este trabajo mide la accesibilidad a la vivienda en nuestra economía durante el ciclo recesivo en los años mencionados<sup>66</sup>.

---

<sup>65</sup> La accesibilidad teórica se ha calculado en el apartado IV.2.7, donde se analizan los riesgos del sistema financiero español.

<sup>66</sup> En la encuesta relativa al año 2013 (realizada en el 2014) se adoptó una nueva metodología en la producción de datos relativos a los ingresos del hogar basada en el uso de ficheros administrativos por la cual se combinaba la información proporcionada por el informante con los registros administrativos de la Agencia Estatal de Administración Tributaria, la Seguridad Social, La Hacienda Tributaria de Navarra y la Diputación Foral de Bizkaia. Debido al cambio metodológico se produce una ruptura de la

Para el del ratio de accesibilidad se utiliza la variable de Renta Disponible<sup>67</sup> de la ECV, para evaluar los gastos por vivienda, los datos de cuota hipotecaria pagada (vivienda en propiedad) y el pago por alquiler. Para calcular la accesibilidad mediante el método del ingreso residual se adopta, como umbral, la línea de pobreza según criterios de EUROSTAT: 60% de la mediana de la distribución de la renta; para dicho cálculo se segmenta la información por CC.AA de tal forma que cada hogar es considerado o no pobre en función de la mediana de la distribución de la renta de su Comunidad Autónoma. En la figura 65 se presentan las estadísticas Básicas.

**Figura 65. Cuadro resumen estadísticos básicos**

Estadísticos Básicos										
	Año de la encuesta	Renta Disponible (unidad Consumo)	Renta Residual (unidad consumo)	Línea de Pobreza	IAM	Ra	Alquiler	Intereses hipot.	Cuota Hipot	Tenencia
N validos	103.323,00	103.323,00	103.323,00	103.323,00	28.686,00	32.097,00	10.899,00	21.012,00	20.386,00	103.323,00
Media	2.008,53	1.121,70	1.061,96	587,53	5,7	105,54	370,46	229,36	550,74	1,7
Mediana	2.009,00	964,09	917,59	582,77	3,41	20,96	348,46	171,92	480	1
Moda	2.010,00	-	-	500,9	0,63	100	300	335	600	1
Desv. típ.	2,28	752,35	751,2	108,62	39,78	3.170,71	263,77	211,07	584,3	1,14
Varianza	5,21	566.024,15	564.304,62	11.799,08	1.582,57	10.053.379,28	69.572,04	44.550,20	341.409,13	1,3
Asimetría	-0,04	2,17	1,54	0,21	100,24	53,63	2,03	1,77	52,67	1,75
Curtosis	-1,22	13,35	28,16	-0,63	11.241,80	3.254,88	14,62	4,45	4.218,31	2,13
Rango	7	21.013,92	38.667,77	510,91	4.795,44	256.159,98	4.998,07	1.664,94	53.996,00	4
Mínimo	2.005,00	-6.250,08	-24.237,27	365	0	0,02	1	0,06	4	1
Máximo	2.012,00	14.763,83	14.430,50	875,9	4.795,44	256.160,00	4.999,07	1.665,00	54.000,00	5

Fuente: Microdatos de la ECV y elaboración propia

Para el cálculo de la línea de pobreza se pondera el ingreso por Unidad de Consumo (uc), según la escala OCDE modificada (primer adulto computa por la unidad, segundo adulto y siguientes 0,5 y niños menores de 14 años 0,3).

serie en la encuesta de 2013 que hace que los datos de ingresos no sean comparables con los datos publicados de los años anteriores con la base 2004. Por ese motivo el INE ha elaborado unos ficheros retrospectivos de microdatos 2009-2012 usando la metodología aplicada en la encuesta 2013. Con los datos que disponemos no se puede reconstruir las anteriores encuestas (2004-2008) por lo que este trabajo utiliza la información que proporciona la anterior metodología (base 2004) para el período mencionado. En la encuesta de 2004 no hay información disponible sobre las unidades de consumo según la escala de la OCDE por lo que se opta por empezar la serie en el 2005.

<sup>67</sup> En el cálculo de la Renta Disponible en la ECV se encuentran deducidos los intereses de los préstamos hipotecarios para el pago de la vivienda. Para evaluar el ratio de *accesibilidad* en este trabajo se ha sumado ese interés a la Renta Disponible para no sobreestimar la medida del ratio.

El cálculo de la línea de pobreza es una medida relativa y depende de la distribución de la renta en la economía. Un hogar con la misma renta puede ser clasificado como pobre un año y no serlo al año siguiente, dependiendo de si supera o no el umbral del 60% de la mediana de la distribución en cada momento. Mediante este cálculo se mide si estamos mejor o peor en relación al resto de los integrantes de nuestra comunidad. Si analizamos los datos de la figura 66 el porcentaje de hogares pobres en el año 2012 es ligeramente inferior al del año 2005 (8,70% frente a 8,90%). A pesar de ello, a la luz de la evolución de este dato se observa cómo la situación se deterioró mucho en los peores años de la crisis llegando en el año 2010 a contabilizarse un 9,70% de hogares cuya renta se encontraba por debajo de la línea de pobreza.

**Figura 66. Medidas de Pobreza y Accesibilidad**

	2.005	2.006	2.007	2.008	2.009	2.010	2.011	2.012
mediana uc (eur/mes)	804,69	866,67	933,33	1.012,10	1.048,35	1.046,26	1.010,00	1.004,76
línea de pobreza uc (eur/mes)	482,82	520,00	560,00	607,26	629,01	627,76	606,00	602,85
líneas de pobreza uc (eur/año)	5.793,80	6.240,00	6.720,00	7.287,10	7.548,10	7.533,09	7.272,00	7.234,25
tasa de variación de la LP		7,70	7,69	8,44	3,58	- 0,20	- 3,47	- 0,52
% hogares pobres con pagos por vivienda	8,90	8,80	8,20	7,80	8,90	9,70	9,50	8,70
tasa de variación del % de hogares pobres con pagos por vivienda		- 1,12	- 6,82	- 4,88	14,10	8,99	- 2,06	- 8,42

Fuente: Microdatos de la ECV y elaboración propia

La fórmula de tenencia en la economía española se caracteriza por un protagonismo de la propiedad, que lejos de reducirse alcanza en 2012 tasas superiores a las del año 2005 (83,41 frente al 83,29) (figura 67). También es notable el incremento en las tasas de alquiler a precio de mercado (1,41 puntos porcentuales en el período) que contrasta con la bajada del alquiler a precios inferiores al mercado y de la cesión gratuita (caída de 1,54 puntos entre las dos partidas).

**Figura 67. Régimen de tenencia**

	2.005	2.006	2.007	2.008	2.009	2.010	2.011	2.012
<b>Propiedad</b>	83,29	82,73	82,59	82,66	82,75	82,91	83,3	83,41
- Propiedad sin hipoteca	nd	nd	56,3	55,49	55,04	54,83	56,59	57,77
- Propiedad con hipoteca	nd	nd	26,29	27,18	27,72	28,08	26,71	25,64
<b>Alquiler a Precio de Mercado</b>	6,82	7,29	7,42	7,7	7,86	8,22	8,46	8,23
<b>Alquiler a Precio inferior al Mercado</b>	3,28	2,99	3,28	3,16	3,04	2,79	2,75	2,46
<b>Cesión gratuita</b>	6,62	6,99	6,72	6,48	6,35	6,09	5,48	5,9

Fuente: microdatos de la ECV y elaboración propia

Se realiza un primer análisis para evaluar los problemas de accesibilidad utilizando el criterio de ratio. En el caso de la vivienda en propiedad este ratio Ra se calcula como en la ecuación (IV.16), y en el caso del alquiler el Ra se calcula sustituyendo la cuota hipotecaria por el importe del alquiler, teniendo en cuenta que, en ambos casos, cuando el ratio supere el 30%, el hogar tendría problemas de accesibilidad. Los hogares que se encuentra en “*housing stress*” son aquellos que tienen problemas de accesibilidad y su renta está en el primer 40% de la distribución de la renta disponible. En aquellos valores en que la renta disponible es negativa o muy baja<sup>68</sup>, la accesibilidad calculada mediante el ratio no tiene sentido (valores negativos o muy superiores a 100), se asume en estos casos que la vivienda no es accesible y se clasifica al hogar con problemas de accesibilidad (se le asigna un valor de 100% al ratio). Los valores negativos y elevados del ratio también distorsionan las medias por lo que se considera que la mediana es un mejor indicador para evaluar la situación global de la accesibilidad. Los datos globales para la economía española son los siguientes (figura 68).

<sup>68</sup> La renta disponible puede tomar valores negativos ya que entre sus componentes computan los beneficios/pérdidas de los trabajadores por cuenta propia.

**Figura 68. "Housing stress"**

	2005*	2006*	2.007	2.008	2.009	2.010	2.011	2.012
Número de hogares con pagos por vivienda	1.284,00	1.225,00	4.513,00	4.926,00	5.140,00	5.297,00	4.874,00	4.026,00
Mediana ratio de accesibilidad	19,12	20,86	19,51	20,17	20,62	20,23	21,27	21,4
% hogares con problemas de accesibilidad.	29,8	32,4	25,3	26,3	28	27,8	30,1	30,5
Tasa variación del % de hogares con problemas de accesibilidad		8,72	-21,91	3,95	6,46	-0,71	8,27	1,33
% de hogares en <i>housing stress</i> (HS)	45,8	47,2	50,2	51,8	57,3	58,5	61,5	60,8
Tasas de variación % de hogares en <i>housing stress</i>		3,06	6,36	3,19	10,62	2,09	5,13	-1,14
Mediana del Ra de hogares en HS	27,17	27,95	30,25	31	33,97	34,96	36,62	35,34

\* En los años 2005-2006 no disponen de datos relativos a la cuota hipotecaria por lo que los datos en ese período se refieren a la accesibilidad al alquiler únicamente.

Fuente: Microdatos de la ECV y elaboración propia

La evolución de los hogares con problemas de accesibilidad crece en los años anteriores a la crisis hasta situarse en un 28%, desciende en el año 2010 y vuelve a crecer hasta el año 2012 donde se sitúa en un 30,50%. Si evaluamos los problemas de los hogares con renta más baja (*housing stress*), los hogares con este problema se duplican. En este caso, no se nota la mejoría en el año 2010 lo que indica que los hogares con menor renta no notaron la incipiente recuperación que parecía vislumbrarse en dicho año. Los hogares con problemas de accesibilidad en el año 2012 alcanzan la cifra del 60,8%, cifra muy elevada que indica que más de la mitad de la población que paga por su vivienda ve cómo el pago de la misma le impide atender otros gastos necesarios del hogar. Se observa cómo, en casi todo el período analizado, la mediana del ratio de accesibilidad es superior al límite del 30%.

En la figura 69 se muestra el HS calculado según el régimen de tenencia; la evolución es similar a la analizada anteriormente y se evidencia cómo los hogares que pagan un alquiler a precio de mercado tienen mayores problemas de accesibilidad, unos 10 puntos porcentuales de media más en casi todo el período.

**Figura 69. Housing stress por tenencia**

% de hogares con problemas de HS	2.005	2.006	2.007	2.008	2.009	2.010	2.011	2.012
<b>Propiedad</b>	ND	ND	52,10	52,40	57,90	56,10	61,50	56,20
<b>Alquiler a precio de mercado</b>	58,70	60,90	62,60	66,00	67,80	74,60	73,00	75,00
<b>Alquiler a precio inferior al mercado</b>	21,10	17,70	16,90	18,90	27,90	26,70	27,50	31,60

\* En los años 2005-2006 no se disponen de datos relativos a la cuota hipotecaria por lo que los datos en dicho período hacen referencia únicamente al alquiler.

Fuente: microdatos de la ECV y elaboración propia

A continuación se evalúan los problemas de accesibilidad mediante el enfoque del ingreso residual. Para ello se sigue la definición de (Kutty 2005) de hogares en *housing induce poverty* (HIP) explicado en la ecuación (V5.1). Kutty establece esta medida para aquellos hogares con bajos ingresos, aquellos cuya renta se encuentra entre el 100%-150% de la línea de la pobreza. Se cuantifica, en un primer paso, la diferencia que hay entre el cálculo del HS y de la HIP, para luego dividir la renta disponible por unidad de consumo para el año 2.012 en percentiles, obteniendo la siguiente distribución figura 70.

La línea de la pobreza para el año 2012 (LP=602,85) se situaría entre los percentiles 15-20. Para evaluar los hogares que caen en HIP, se calcula el segundo sumando de (V5.1) (2/3 de la línea de la pobreza) que sería 460,70 euros, como el consumo mínimo en otros gastos no vivienda, por lo que los gastos en vivienda no deberían superar el ingreso residual que queda después de ese consumo mínimo.

$$RD_i = V_i^R + 460,7 \quad (VI.4)$$

$$V_i \leq V_i^R = RD_i - 460,7 \quad (VI.5)$$

**Figura 70. Percentiles de Renta y Gasto máximo en vivienda**

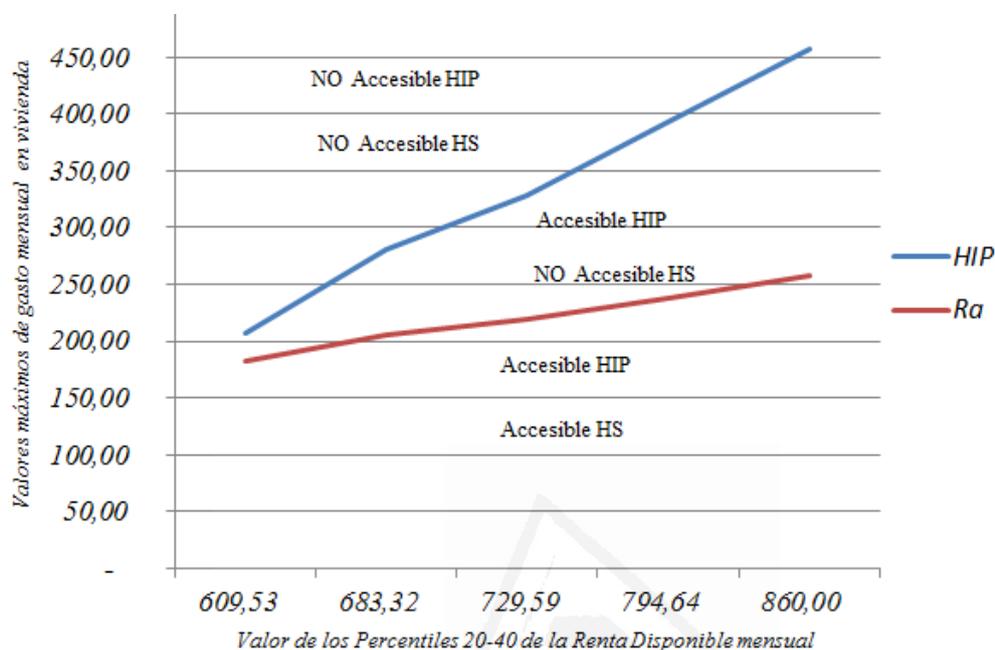
2012 Percentiles	RDm (u.c)	Gasto máximo en vivienda	
		HIP	Ra
5	258,29	143,61	77,49
10	426	24,1	127,8
15	536,37	134,47	160,91
20	609,53	207,63	182,86
25	683,32	281,42	205
30	729,59	327,69	218,88
35	794,64	392,74	238,39
40	860	458,1	258
45	930,34	528,44	279,1
50	1.004,76	602,86	301,43
55	1.085,27	683,37	325,58
60	1.173,23	771,33	351,97
65	1.265,75	863,85	379,73
70	1.381,25	979,35	414,37
75	1.504,11	1.102,21	451,23
80	1.650,39	1.248,49	495,12
85	1.847,42	1.445,52	554,23
90	2.125,00	1.723,10	637,5
95	2.666,67	2.264,77	800

Fuente: Microdatos de la ECV y elaboración propia

Por otra parte y según el enfoque del ratio, los gastos en vivienda no deberían superar el 30% de esa renta disponible, de tal forma que si se comparan los dos enfoques, se obtiene el gasto máximo en vivienda (figura 70, 2 últimas columnas).

Tanto el HS como el HIP se calculan para hogares de renta baja. En el caso del HS se utilizaría el percentil 40 (860,00 euros) y en el caso del HIP hogares que se encuentran entre el 100-150%, de la línea de pobreza (602,85-904.28). Por aproximación entre estos valores se elegirían los datos que se encuentran entre el percentil 20 y el 40 (figura 70), espacio que se representa gráficamente en la figura 71.

**Figura 71. Valores máximos para el cálculo del HS-HIP en el año 2012**



En la figura 71, el área definida entre las líneas HIP-Ra muestra a los hogares que, aun pudiendo acceder a un estándar de gastos no vivienda suficiente, son clasificados por el enfoque del ratio como hogares con problemas de accesibilidad. Como indica Kutty (2005), bajo la medida del HIP aquellos hogares que eligen mantener gastos en vivienda por encima del 30% pero todavía pueden alcanzar sus necesidades básicas, no se clasifican como hogares con problemas de accesibilidad por lo que, para ellos, el cálculo del HIP sería una medida más ajustada para la identificación de estos problemas de accesibilidad en este caso.

El cálculo para la economía española en el período 2005-2012 se muestra en la figura 72, donde se introduce la diferenciación por fórmulas de tenencia de los hogares.

**Figura 72. HIP en función de la Tenencia**

% hogares con problemas de HIP (entre 100%-150% de la LP)	2.005	2.006	2.007	2.008	2.009	2.010	2.011	2.012
Global	13,6	16,9	11,9	9,7	9,2	10,1	13,3	9,4
Propiedad	nd	nd	9,1	5,9	4,8	3,3	6,4	4,8
Alquiler a precio de mercado	19,7	21,7	21,7	21,5	20,7	25,7	27,9	20
Alquiler a precio inferior al mercado	1,8	5,5	2,3	3,1	7,2	8,9	10	3,4

\* En los años 2005-2006 no disponen de datos relativos a la cuota hipotecaria por lo que los datos en ese período se refieren a la accesibilidad al alquiler únicamente.

Fuente: Microdatos de la ECV y elaboración propia

Los resultados sugieren cómo el porcentaje de hogares que tienen problemas de accesibilidad difiere según la forma de tenencia de la vivienda. El cálculo de la HIP indica la proporción de hogares cuyo pago por vivienda les hizo caer en la pobreza. Por ejemplo, en 2012 los hogares que estaban el alquiler eran el 20%, el 4,8% en caso de propietarios (de hipoteca) y el 3.4% en el caso de aquellos que alquilaron a precios inferiores al mercado, todos ellos *cayeron en la pobreza* como consecuencia del pago en vivienda. Con esta medida se obtiene información de qué porcentaje de la población es pobre debido a los pagos de la vivienda<sup>69</sup>. También se observa la diferencia entre los problemas de accesibilidad según régimen de tenencia como en el caso del HS, pero en este caso, la diferencia es mucho más acusada.

A diferencia del cálculo del HS, en el total agregado la situación mejora hasta el 2009 para luego empeorar durante los años siguientes hasta el 2012 donde parece haber un cambio de tendencia. La tenencia en alquiler parece ser la responsable de esta evolución ya que en el caso de la propiedad, la situación mejora hasta el año 2011 donde experimenta un elevado repunte para caer en el 2012 a niveles del año 2009. Al igual que en el caso del HS, los hogares que se encuentran en alquiler a precios de mercado tienen una mayor probabilidad de caer en HIP, a lo largo de todo el período analizado.

<sup>69</sup> Nótese que se evalúa sólo una parte de población que paga por la vivienda, aquella que se encuentra entre el 100%-105% de la LP

### VI.1.3.1. ESTIMACIÓN DEL ÍNDICE COMBINADO PROPUESTO

Con el objeto de sintetizar estos resultados, en este apartado se calcula el índice expresado en la ecuación (VI.3). Al igual que en el enfoque residual, se limita el estudio a aquellos hogares cuya renta se encuentre por encima de la Línea de Pobreza. **Los hogares cuya renta esté por debajo de la LP tienen realmente un problema de ingresos, y no de vivienda.** El cálculo del HS, al incluir a todos los hogares que se encuentran dentro del primer 40% de la distribución de la renta, está teniendo en cuenta a hogares con rentas muy bajas (primeros percentiles de la distribución) en los que la evaluación de la accesibilidad es redundante ya que el hogar no puede acceder a ningún tipo de vivienda por muy baja que sea la cuota hipotecaria o el alquiler.

Como se explicaba anteriormente (ecuación VI.6), el índice de accesibilidad máximo tiene la expresión:

$$IAM = (RaM_i / Ra_i)$$

Sabiendo que:

Si  $IAM = (Ra_{HIP_i} / Rai) < 1 \rightarrow$  Problemas de accesibilidad (el hogar caería en HIP).

Si  $IAM = (Ra_{HIP_i} / Rai) \geq 1 \rightarrow$  No problemas de accesibilidad.

Los principales resultados del cálculo se exponen en la figura 73, donde se estima el citado índice y los indicadores intermedios para su cálculo.

En la primera línea se recogen los valores máximos del ratio de accesibilidad (mediana de la distribución), mostrando valores que alcanzan una media de un 68% en el período. Dicho valor indicaría que los hogares pueden gastarse en función de la distribución de la renta de la población un máximo de un 68% de su renta disponible en pagos por vivienda. El 32% restante sería suficiente para atender sus otros pagos. Dicho valor crece (mejora) hasta el año 2009 para empeorar posteriormente hasta el 2012.

La segunda fila presenta los datos del cálculo del índice de accesibilidad máxima (IAM), con valores del índice para el conjunto agregado de la muestra. En este caso, el valor del IAM empeora en el 2008-2009 con respecto al 2007, mejora en el 2010 para empeorar posteriormente hasta el final del período. El índice indica problemas de accesibilidad cuando es menor que la unidad y los problemas son menores cuanto más alto sea su valor.

**Figura 73. Índice de accesibilidad máximo**

	2005*	2006*	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Mediana RaM	57,7	57,14	67,78	68,52	68,78	68,1	68,06	67,08
Valores del Índice IAM (medios)								
-Global	3,17	2,86	3,51	3,41	3,42	3,55	3,38	3,27
-Propiedad	nd	nd	3,7	3,61	3,65	3,9	3,76	3,65
-Alquiler a precios. de mercado	2,53	2,4	2,32	2,25	2,09	2,01	1,93	1,94
-Alquiler a precio inferior al mercado	7,08	5,72	6,56	6,49	6,48	5,72	4,55	4,01
% hogares con INDICE IAM <1								
-Global	16,3	17,4	9,9	9	9,5	10,2	11	11,4
-Propiedad	nd	nd	7,3	5,5	5,7	6,1	6,5	6,6
-Alquiler a precio de mercado	19,4	19,8	19,9	22,6	23,4	25,2	26	26,2
-Alquiler a precio inferior al mercado	9,4	10,9	10,7	8,7	10,7	12,4	12,9	9,7

\* En los años 2005-2006 no disponen de datos relativos a la cuota hipotecaria por lo que los datos en ese período se refieren a la accesibilidad al alquiler únicamente.

Fuente: Microdatos de la ECV y elaboración propia

La estimación del índice a nivel individual permite calcular la proporción de hogares que caen en cada categoría y aquellos hogares cuyo ratio IAM es menor que la unidad, que indica que el pago relativo de la vivienda está haciendo caer a dichos hogares por debajo de la línea de la pobreza. El promedio de hogares con problemas de accesibilidad es de un 10,17% en media. En el nivel global (todas las tenencias), el índice muestra una mejoría hasta el año 2008 para empeorar a partir de 2009 hasta alcanzar un 11,40% de hogares con pobreza inducida por la vivienda, lo que es evidencia de cómo este problema se recrudece con la evolución de la crisis económica desde la segunda fase de impacto, coincidiendo con la crisis de la deuda soberana y no tanto desde el principio de la CFG.

Si se estiman estos índices por régimen de tenencia, se constata lo visto en los anteriores análisis y se pone de manifiesto la crudeza del ajuste especialmente en los hogares en alquiler a precios de mercado, donde los efectos de la crisis inciden mucho más acelerando los índices de pobreza inducida que la vivienda en propiedad.

### **VI.1.3.2. CONCLUSIONES**

El análisis realizado en esta sección muestra cómo la media de los hogares españoles, una vez cubiertos los costes residenciales, mantienen una proporción de sus ingresos para el consumo suficiente como para no caer en los niveles de pobreza. Sin embargo, al analizar la incidencia de la pobreza en vivienda en la población, se observa que la evolución del IAM muestra una reducción en el porcentaje de hogares con problemas hasta el año que estalla la crisis financiera 2008 (9%), momento en que la situación se deteriora hasta el año 2012 donde la cifra de hogares que caen en la pobreza debido al pago por vivienda alcanza al 11,4% del total. Esta pobreza inducida por la vivienda, agravada por la crisis económica no se recoge en las estadísticas oficiales por lo que es posible que se esté infravalorando el problema de la incidencia de la pobreza en la sociedad. En la medida en que la vivienda debe considerarse como un bien básico, su cobertura no debería provocar situaciones de pobreza y, si lo hace, debería reflejarse de alguna forma en las estadísticas de pobreza.

Por otra parte, la alta tasa de propiedad en la economía española con un alto porcentaje de vivienda ya pagada (media del 56% en el período analizado) ha garantizado a una buena parte de la población que habría que evaluar, la cobertura residencial obviando su rol como limitador de consumo y atenuando por tanto la incidencia de la pobreza en vivienda a nivel global. Al analizar la incidencia del problema según las distintas fórmulas de tenencia se observa claramente que los problemas de accesibilidad afectan en mayor medida a los hogares que se encuentran alquilados a precio de mercado frente a aquellos en propiedad, y que estas diferencias se amplían sobre todo

a partir del 2009. En el 2012 el 6.6% de los propietarios caían en la pobreza por los pagos en vivienda frente al 26,20% de los hogares que se encontraban en alquiler, lo que sugiere que la probabilidad de caer en la pobreza debido al pago de la vivienda es mayor en el caso de aquellos hogares que se encuentran en alquiler. Este mayor impacto de la pobreza en vivienda dentro del grupo de hogares inquilinos (con alquileres a precios de mercado) es un incentivo para convertirse en propietarios en el largo plazo y por otra parte, evidencia que en unas condiciones distintas, con una tasa de alquiler a precios de mercado mayor, el número de hogares pobres por vivienda sería mayor y los problemas asociados a dicha situación como los desahucios y el incremento de los “sin techo” podría haber sido sustancialmente más elevado.



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

## **VI.2. POBREZA ENERGETICA**

### **VI.2.1. INTRODUCCIÓN**

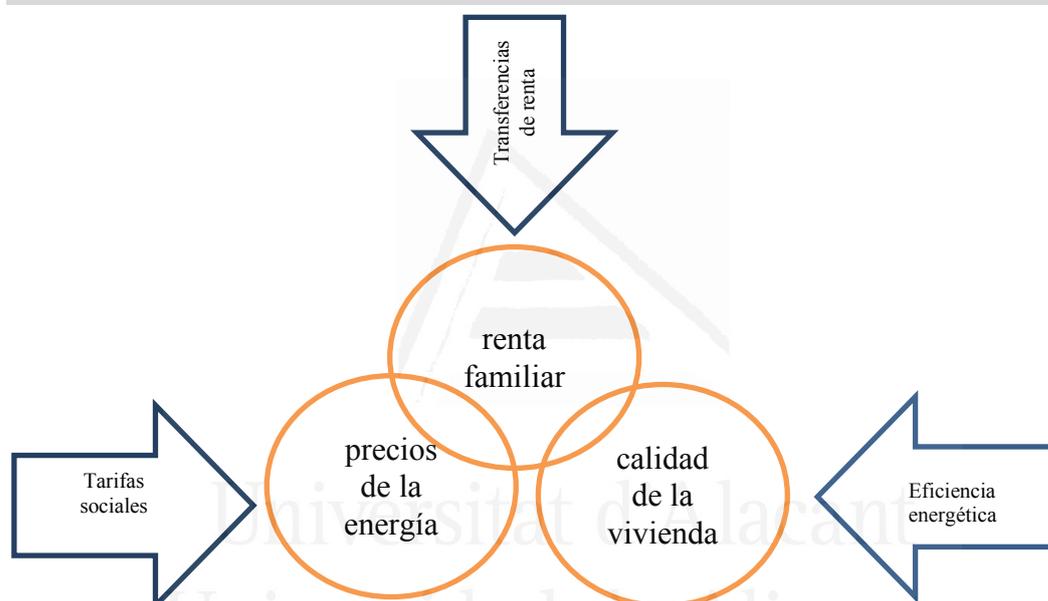
Desde la crisis financiera iniciada en 2007, la pobreza y la desigualdad han aumentado hasta niveles elevados en los países desarrollados y los síntomas de la pobreza son ahora más evidentes. Una de las consecuencias de la pobreza es la imposibilidad de hacer frente a los costes de la vivienda y a la pérdida de la misma en muchas ocasiones tras los procesos de desahucio, lo que genera problemas sociales graves. Se considera que un hogar cae en la extrema pobreza cuando no tiene una casa o la pierde. Para evitar este tipo de problema los hogares dedican una gran proporción de sus ingresos para cubrir los costes de la vivienda y ello les hace caer en otras formas de pobreza que se derivan de la imposibilidad para cubrir necesidades básicas como alimentos o los costes de energía. Estos problemas aparecen sistemáticamente como indicador de la pobreza en los países más desarrollados y se asocian a determinados grupos sociales, generalmente con baja renta, que son proclives a situaciones de pobreza de distintos tipos. No obstante, en ocasiones, las situaciones de pobreza sobrepasan los límites de la renta, apareciendo hogares que experimentan privación y que no desatan las alarmas con los indicadores convencionales.

La literatura respalda que los hogares ‘pagan la vivienda primero’, antes de cubrir el resto de las necesidades. Las consecuencias de ello puede ser la aparición de diferentes formas de pobreza dependiendo de la característica del hogar. Una de ellas es la provocada por una reducción en el consumo de energía para ajustarse al presupuesto familiar, la llamada “pobreza energética”. Hay un número creciente de estudios (Tirado Herrero et al. 2014; Moore 2012; Liddell et al. 2011; Boardman 2012 entre otros) que evidencian cómo los hogares no alcanzan el objetivo de pagar la factura de la luz y/o, como consecuencia de la limitación en la capacidad de pago, el consumo de energía se reduce considerablemente antes que otros gastos. El resultado es la vida en ambientes

fríos que afectan a la salud especialmente en algunos grupos más sensibles como hogares mayores o niños, y una reducción en el bienestar.

La pobreza energética aparece cuando un hogar es, “incapacidad de obtener una cantidad adecuada de servicios de la energía por el 10% de la renta disponible”, (Boardman 1991:21; (Moore 2012; Liddell et al. 2011). Bajo esta regla, no todos los hogares hacen el mismo esfuerzo de pago por cubrir sus necesidades energéticas, con un efecto más severo en los hogares de menor renta, como indica (Boardman 2010:50).

Figura 74. . Componentes de la Pobreza Energética



Fuente; (Tirado et al. 2014)

La “pobreza energética” tiene varias definiciones y componentes, como la temperatura que debe haber en las habitaciones, las horas de calefacción necesarias, o la proporción de vivienda que debe ser calentada<sup>70 71</sup>.

<sup>70</sup> La definición de pobreza energética se ha vinculado posteriormente, también en el Reino Unido, a la satisfacción de un régimen térmico de la vivienda adecuado (21 °C en la sala de estar y 18 °C en el resto de estancias).

<sup>71</sup> La noción de pobreza energética se asocia comúnmente al uso de energía para calefacción, y este sesgo en la literatura especializada se explica debido a que habitar en una vivienda con temperaturas por debajo de un mínimo recomendable tiene efectos demostrados sobre la salud y es causa de muerte prematura entre personas de edad avanzada (ver apartado V.1.1) Sin embargo, debe tenerse en cuenta que la satisfacción de otras necesidades domésticas (iluminación, electrodomésticos, agua caliente, cocción de alimentos, etc.) es también parte integral de la definición (Tirado et al. 2014).

Siguiendo a Tirado et al, (2014) (figura 74), la pobreza energética ocurre como una combinación de tres factores definidos a escala de hogar: renta familiar, precios de la energía y eficiencia energética de la vivienda y sus equipamientos. De esta manera, si un hogar habita una vivienda poco eficiente, necesitará un determinado nivel de renta para asegurar la satisfacción de su demanda de servicios energéticos. Estos tres componentes sirven para comprender como surge el fenómeno de la pobreza energética y proporcionan puntos de entrada para la definición de políticas públicas encaminadas a hacer frente a esta problemática.

Esta cuestión es relevante en el contexto actual por dos razones. En primer lugar, porque la temperatura adecuada en el hogar es una garantía de bienestar en cualquier nivel de ingresos. En segundo lugar, una reducción de la factura energética no tiene porqué derivar en ambientes fríos si se cuenta con edificios energéticamente eficientes que puedan garantizar menores costes de energía y temperatura adecuada. La eficiencia energética es un elemento clave de la política energética de UE que pretende garantizar la sostenibilidad de las ciudades dentro de la Unión Europea en el mediano plazo. La política energética, en materia de inversión y adaptación, puede cumplir con dos objetivos muy relevantes: reducir el consumo de energía en todo el territorio y reducir la pobreza energética mejorando la salud y bienestar de los hogares más desfavorecidos. Sin embargo, a raíz de lo que sugieren los estudios empíricos existentes, la situación de pobreza puede afectar a la disposición a pagar reequipamiento en el edificio en función de si el hogar es propietario o inquilino. Existen incentivos a invertir debido a que la adaptación de la vivienda supondría un consumo más eficiente de la energía pero las fórmulas de tarificación de la energía y la posible existencia de otras formas de pobreza puede frenar este impulso y provocar que los hogares sean reacios a adaptar la vivienda para aumentar la eficiencia energética.

La literatura asocia la tenencia en propiedad a niveles más altos de ingresos y mayores tasas de pobreza entre aquellos hogares que viven de alquiler en algunos países desarrollados. No hay evidencia clara sobre esta situación en países con mayores tasas de propiedad donde la mayoría de la población, pertenecientes a todos los tramos de distribución de la renta, es propietaria de su vivienda. Tal estructura de tenencia se ha generado en períodos largos de tiempo de modo que muchos propietarios podrían haber visto deteriorada su situación y caer en la pobreza a pesar de que, cuando compraron su vivienda, tenían una mejor posición económica. Es decir, la vivienda en propiedad está casi o totalmente pagada cuando los hogares se vuelven “menos ricos”, lo que significa que aquella decisión de inversión podría estar permitiéndoles satisfacer una necesidad básicas (la vivienda) en ausencia de la renta necesaria para ello. En estas condiciones, los niveles de pobreza pueden redundar no en pobreza extrema (sin viviendas) sino en situaciones similares a la pobreza energética.

En España, la tasa de propiedad pasa de 81,41% a 78,93% de las viviendas totales (principales) en la última década, siendo uno de los países que cuentan con elevadas tasas de propiedad en la UE y erróneamente podrían inducir a pensar que los propietarios tienen medios o niveles de ingresos más altos que en otras sociedades con tasas de propiedad más bajas. No investigaciones que evalúen el impacto de las tasas de propiedad sobre la pobreza, su distribución o cómo la escasez de energía afecta a las diferentes fórmulas de tenencia. Una caída repentina en los ingresos puede reducir la capacidad de compra y podría tener diferentes efectos en los niveles de pobreza en función del tipo de tenencia. Tampoco hay evidencia sobre cómo la pobreza se relaciona con la tenencia y la escasez de energía. El estudio que se desarrolla en este capítulo gira en torno a la argumentación tradicional de cómo la pobreza se asocia con la precariedad en la vivienda y evalúa cómo la tenencia provoca situaciones de pobreza en el sentido contrario al que es generalmente reconocido, contrastando cómo los hogares españoles, en función de la

tenencia, se enfrentan a las situaciones de pobreza diferentes y, cómo, la pobreza energética es el resultante inmediato de este proceso.

#### - **Literatura**

No hay mucha literatura en España sobre este fenómeno y cómo afecta al bienestar de la sociedad. Hay, sin embargo, creciente interés en algunos países, especialmente en el Reino Unido (Hills 2012; Liddell y Morris 2010; Walker y Day 2012 entre otros), en Irlanda (McAvoy 2007), Austria (Simshauser et al. (2011); Brunner et al. (2012) y Nueva Zelanda (Lloyd 2006). Thomson y Snell (2013) cuantifican la situación de pobreza energética en la UE.

Hay evidencia empírica que sugiere que los hogares más vulnerables ante este tipo de pobreza son los hogares de más de 60 años, familias con niños, discapacitados y enfermos crónicos (DTI 2001:8-9)<sup>72</sup> así como la relevancia en el gasto en energía por delante de otras coberturas básicas (O’neill et al. 2006), lo que sugiere que el gasto energético es básico, la demanda es cautiva y puede dar lugar a situaciones de control de mercado con graves efectos sociales.

Al contrario de lo que defiende la literatura sobre pobreza, la literatura sobre energía identifica algunas relaciones entre pobreza energética vivienda, concentrando el análisis sobre las viviendas sociales (Jenkins et al. 2011) aunque menos en el régimen de tenencia. Boardman (2012:138-170) sostiene que la mayoría de los hogares que sufren “pobreza energética” son los hogares con vivienda que pagan a precios de mercado más que aquellos que acceden a la misma a precios inferiores, con una alta probabilidad que los hogares en alquiler a precios de mercado sufran de pobreza energética por falta de aislamiento en sus viviendas. La asociación entre pobreza energética y desequilibrio social, principalmente asociado a las rentas bajas, es una

---

<sup>72</sup> Citado en Boardman (2012:23)

constante en la literatura a la hora de encontrar evidencia empírica sobre las razones que causan la pobreza energética (Braubach y Fairburn 2010).

Muchos propietarios también siguen similares patrones con un alto porcentaje de propietarios de avanzada edad que son ricos en bienes (vivienda) pero pobres por ingresos (dependientes de pensiones bajas o que han perdido su capacidad adquisitiva) y con bajo gasto energético, al igual que los hogares jóvenes que todavía pagan por la hipoteca y dicho gasto les impide el consumo de otros bienes básicos como la energía.

En España Navarro y Ayala (2004) analizan la privación material en vivienda en España siguiendo el análisis generalizado por Sen (1985,1992). Construyen un Índice de privación usando datos del Panel de Hogares de la Unión Europea (PHOGUE) para España incluyendo un indicador que recoge la existencia de sistemas de calefacción instalados en la vivienda. En este sentido no encuentran evidencia acerca de si la falta de calefacción constituye un problema de privación ya que “En diversas zonas del territorio...muchos hogares localizados en las regiones de mayores temperaturas relativas carecen de calefacción” (Navarro y Ayala 2004:20). Utilizan el Índice estimado de privación para explorar su relación con las características socioeconómicas incluyendo la fórmula de tenencia como una de las características más relevantes que influyen en la privación, concluyendo que “el riesgo relativo de (...) sufrir privación material en vivienda es mayor para hogares en alquiler o cesión gratuita en relación a aquellos con vivienda en propiedad” (Navarro y Ayala 2004:34).

Siguiendo las anteriores aproximaciones, se observa cómo la literatura identifica la pobreza energética como un resultante adicional de los efectos de la pobreza asociados a la privación material en vivienda. Parece generalizada la idea de que esta asociación se da en los hogares de bajas rentas, los que habitan viviendas sociales (en el concepto anglosajón) y en los hogares propietarios que tienen rentas bajas, que sufren este problema derivado de la insuficiencia en la

renta marginal después del pago por la vivienda. Sin embargo, no hay estudios que profundicen en el alcance de esta última cuestión individualizando el efecto de cómo la estructura de tenencia puede “reflejar” realmente las situaciones de pobreza o estar asociada a la misma, cómo la pobreza en vivienda está emparejada con la pobreza energética, si ambas son la misma cara de un problema similar o, por el contrario, si una es la respuesta de la otra. En las economías con elevadas tasas de propiedad (y potencialmente en casi todas) esta distinción es especialmente relevante, sobre todo si la tasa de propiedad se distribuye entre todos los hogares independientemente del nivel de renta.

En este trabajo se identifica el problema y se aporta evidencia empírica. Usando la Encuesta de Condiciones de Vida para España (ECV), se contrasta la evidencia internacional sobre las razones de la pobreza energética, pero discriminando entre los hogares según su nivel de tenencia. Es decir, se contrastan dos hipótesis. La primera es la referente al papel de la vivienda y sus características con los niveles de pobreza, de manera que se identifica, distinguiendo entre propietarios e inquilinos, si la privación material en vivienda (calidad y entorno) se encuentra asociada a la pobreza en mayor medida que la privación de otros consumos como el de energía. La segunda hipótesis que se contrasta es la identificación de la pobreza energética como un elemento asociado a la pobreza dependiendo de las características del hogar, incluyendo la tenencia como una característica. La confirmación de ambas hipótesis permite responder a preguntas relevantes como si ¿es posible tener buenas viviendas pero estar por debajo de la línea de pobreza?

## VI.2.2. MODELO Y METODOLOGÍA

El primer modelo pretende encontrar evidencia para España de la relación entre los ratios de pobreza asociados a los niveles de tenencia para el período 2004-2012. Específicamente trata de identificar si las características de las viviendas que la literatura asocia con la pobreza, están relacionadas con las fórmulas de tenencia y si la pobreza energética es una de ellas. Para ello medimos el impacto de la pobreza energética entre los hogares controlando por la fórmula de tenencia.

En este ejercicio se analiza la siguiente relación;

$$(H\_poor_i|T) = \alpha + \sum_{i=1}^n \beta_i x_i + \gamma_i Fp_i + \mu_i$$

Donde

T es la fórmula de tenencia (propiedad, alquiler a precios de mercado, alquiler a precios inferiores al Mercado y cesión gratuita)

Xi es una matriz de características de la vivienda que la literatura identifica que afectan a la pobreza, como hacinamiento (personas por habitación), presencia de baño/ducha, aseo, luz natural, ruido, contaminación, delincuencia en el vecindario, filtraciones/humedad en las habitaciones. También incluye el tipo de vivienda (vivienda independiente, adosado, piso en edificio con baja densidad, piso en edificio con alta densidad), y la densidad poblacional (grado de urbanización)<sup>73</sup>

---

<sup>73</sup> Estas características están disponibles en la Encuesta de Condiciones de Vida. No existe, por ejemplo, la superficie de la vivienda pero se suple esta variable con dos indicadores, el tipo de vivienda y el indicador de hacinamiento por habitación, sabiendo que tanto el número de habitaciones en una vivienda como el tipo de vivienda, están fuertemente correlacionado con la superficie.

Fp es una medida de la pobreza energética. Se captura mediante las respuestas de los hogares diciendo si hay una adecuada temperatura en la vivienda (1=no, 2=si)

$\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  son parámetros a estimar

$\mu$  parámetro aleatorio

Para estimar el modelo, es necesario calcular previamente la probabilidad de ser pobre, contar con variables como las características de la vivienda, asimilada a la privación física, e identificar una variable que aproxime el pago realizado por la energía y la percepción de calor en la vivienda para medir el alcance de la pobreza energética.

El estudio utiliza datos de la Encuesta de Condiciones de Vida para España (EU-SILK) representativo de la población total y disponible desde 2004 a 2012<sup>74</sup>, lo que permite observar los cambios que se producen en la propensión a la pobreza durante los años en que la Crisis Financiera Global impacta en la economía española.

El análisis para definir el modelo sigue los siguientes pasos:

- 1) Se estima la línea de pobreza asociada a cada región. La línea de Pobreza se define usualmente como el 60% de la mediana de la distribución de la renta disponible. Se ha calculado la mediana de la distribución por región (Comunidad Autónoma) y en base a ella la línea de pobreza por año. Esto significa que la línea de pobreza varía en función del territorio y el año en nuestro modelo.
- 2) A continuación los hogares son clasificados como pobres o no pobres en función de si su ingreso anual cae por debajo de la línea de pobreza. Se define una variable dummy con valor uno si la renta disponible es menor que la línea de pobreza y cero en caso contrario

---

<sup>74</sup> La ECV está disponible hasta 2014 pero la metodología que mide la renta disponible cambió en 2013 haciendo inutilizable para este estudio la información de los dos últimos años. Esta es la razón por la que el análisis termina en 2012.

para cada hogar. La clasificación como Pobre/no Pobre de los hogares puede variar por lo tanto de un año a otro.

- 3) En tercer lugar, se utilizan técnicas multivariantes de datos de panel. Se define como forma funcional un modelo de regresión logística binomial para analizar la probabilidad de un hogar de caer bajo la línea de pobreza dependiendo de la tenencia, de las características de la vivienda y de la variable energética introducida.

La probabilidad condicional de ser pobre se define como:

$$(VI.7) \quad \Pr(\text{poor} = 1 \parallel x, fp, T) = \pi_i(x, fp, \beta \parallel T) = T_t \left[ \frac{\exp(x, fp, \beta)}{1 - \exp(x, fp, \beta)} \right]$$

En un modelo logístico binomial, la probabilidad condicional se representa como:

$$(VI.8) \quad \Pr(\text{poor} = 1 \parallel x, fp, T) = \ln \left[ \frac{\pi_i}{1 - \pi_i} \right] = e^{[X' \beta + \gamma fp]} T_t$$

**(poor)**, es una variable dummy que toma el valor 1 si el hogar tiene un ingreso inferior a la línea de Pobreza.

**(x)**, es una matriz de 'i' características de la vivienda mencionadas anteriormente.

**(fp)**, es la variable que aproxima la pobreza energética.

**(Tt)** es una variable que agrupa la fórmula de tenencia, t=1..4 (propiedad, alquiler a precios de Mercado, alquiler a precios por debajo del Mercado y cesión gratuita)

**(β, γ)**, son los parámetros a estimar

Los parámetros estimados recogen el efecto de cada predictor y ambos son usados para hacer predicciones. El coeficiente de la regresión logística se re-calcula como  $\exp(\beta)$  y es interpretado como con qué probabilidad ocurre el evento cuando el predictor cambie en una unidad.

Como se define arriba, la evidencia que respalde las hipótesis se realiza mediante la estimación de dos modelos sucesivos. El primer modelo (modelo I) estima la probabilidad de caer en la pobreza asociada a la existencia de pobreza energética (o insuficiente consumo de energía como

para disponer de habitaciones suficientemente calientes en casa), dependiendo de la fórmula de tenencia, y controlando por la calidad de las viviendas (por calidad y otros determinantes asociados a la privación en viviendas que marca la literatura). Es decir, en el primer modelo se estima (VI.9).

$$(VI.9) \quad Pr_I(poor = 1 \parallel T) = [\alpha_I + \sum_{i=1}^n \beta_{I,i} x_i + \gamma_{I,i} Fp_i + \mu_i] \parallel T$$

Donde  $Fp$  es una variable que aproxima la pobreza energética,  $x_i \in X$ , representa una matriz de características de las viviendas y su entorno que la literatura identifica como asociadas a la pobreza,  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  son parámetros a estimar y  $\mu$  es el componente de error. El subíndice I hace referencia a los resultados del modelo I.

En el segundo modelo (VI.10), se han indagado en las diferencias por característica del hogar, sin distinguir entre si son propietarios o inquilinos, contrastando para el caso de España los hogares que tienen, por su estructura, mayor proporción a caer en la pobreza como consecuencia de la existencia de pobreza energética. Así, el modelo II a estimar es el siguiente:

$$(VI.10) \quad Pr_{II}(poor = 1 \parallel H_t) = [\alpha_{II} + \sum_{i=1}^n \beta_{II,i} x_i + \gamma_{II,i} Fp_i + \varepsilon_i] \parallel H_t$$

Donde  $H_t$  recoge la tipología de los hogares clasificados en 6 grupos (hogar unipersonal menor de 65 años, id mayor de 65 años, hogares monoparentales con niños, hogares con dos adultos menores de 65 años, id con al menos un adulto mayor de 65 años, y familias con hijos, todos ellos menores de 65 años), el II hace referencia a los parámetros estimados en el modelo II y  $\varepsilon$  es un término de error.

### VI.2.3. DATOS Y DESCRIPCION

Los datos usados en este estudio son los datos de la Encuesta de Condiciones de Vida (EU-SILK) para el período 2004-2012. Es un panel de microdatos con un total de 117.465 observaciones que se han reducido a alrededor de 90.000 al incluir en el análisis las características de la vivienda. En la figura 75 se presentan las estadísticas básicas.

**Figura 75. Estadística Básicas**

	Año	Pobres	Tenencia	Densidad Poblacional	Ruido	Contaminación	Delincuencia
n° obs.válidas	117.465,00	104.751,00	104.751,00	104.751,00	104.736,00	104.735,00	104.731,00
Media	2.007,97	0,26	1,33	1,83	1,22	1,13	1,15
Mediana	2.008,00	-	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00
St Dv	2,61	0,44	0,82	0,88	0,41	0,34	0,36
Varianze	6,80	0,19	0,67	0,77	0,17	0,11	0,13
Assymetry	- 0,02	1,11	2,48	0,33	1,35	2,21	1,98
Kurtosis	- 1,25	- 0,77	4,85	- 1,62	- 0,17	2,88	1,91
Min	2.004,00	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Max	2.012,00	1,00	4,00	3,00	2,00	2,00	2,00

	Tipo de vivienda	Hacinamiento (personas por habitación)	ducha	inodoro	luz natural	Humedades	Temperatura (proxy energía)
n° obs.válidas	104.539,00	90.072,00	104.730,00	104.708,00	104.735,00	104.741,00	104.726,00
Media	2,89	0,58	1,00	1,00	1,08	1,19	1,08
Mediana	3,00	0,50	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
St Dv	1,13	0,30	0,06	0,05	0,28	0,39	0,27
Varianze	1,28	0,09	0,00	0,00	0,08	0,15	0,07
Assymetry	- 0,46	2,24	17,04	20,56	3,01	1,61	3,17
Kurtosis	- 1,26	23,96	288,38	420,67	7,08	0,58	8,03
Min	1,00	0,17	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Max	4,00	8,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00

La literatura sobre el mercado de la vivienda proporciona evidencia empírica sobre las diferencias significativas en la distribución del ingreso de hogares en función de la tenencia (Gabriel et al. 2005), con unos mayores ingresos medios para propietarios que las demás fórmulas de tenencia, lo que implica que los umbrales de pobreza pueden ser diferentes dependiendo de la tenencia de la vivienda<sup>75</sup>.

<sup>75</sup> Este hecho es relevante en la medida que implica una mayor proporción de la propensión a la pobreza en no-propietarios y la consideración de las fórmulas de tenencia de la vivienda en las políticas contra la pobreza.

Las estadísticas tanto del Censo de Población y Viviendas como la ECV, muestran la existencia de cuatro formas de tenencia en España, que son la propiedad, el alquiler a precios de mercado, el alquiler por debajo de los precios de mercado y la cesión gratuita. La figura 76 recoge la distribución del ingreso total medio por hogar, la línea de la pobreza calculada y los regímenes de tenencia. La distribución de la tenencia global y la tenencia de aquellos hogares que están por debajo de la línea de pobreza es muy similar tanto en la media como en los grupos de renta por debajo de la línea de pobreza: la mayoría de los hogares (82,8% en total y 83,02% de los clasificados bajo la línea de pobreza) son propietarios, el 7,6% y 6,9%, respectivamente, son inquilinos que pagan alquiler a precios de mercado, alrededor de un 3,15% son inquilinos que pagan por debajo del precio de mercado y una cifra relevante, alrededor del 6,5% de los hogares, viven en viviendas gratuitamente.

**Figura 76. Ingresos según Fórmula de Tenencia en España**

**Ingresos según fórmula de Tenencia. España 2004-2012**

	Ingreso mediana	línea de pobreza*	% hogares s/ total	% hogares bajo la línea de pobreza (pobres)
Propietarios	13.207,29	7.924,37	82,80	26,83
Alquiler a precios de mercado	10.532,02	6.319,21	7,60	24,39
Alquiler a precios bajo mercado	9.894,50	5.936,70	3,10	27,52
cesión gratuita	10.009,98	6.005,99	6,40	28,33

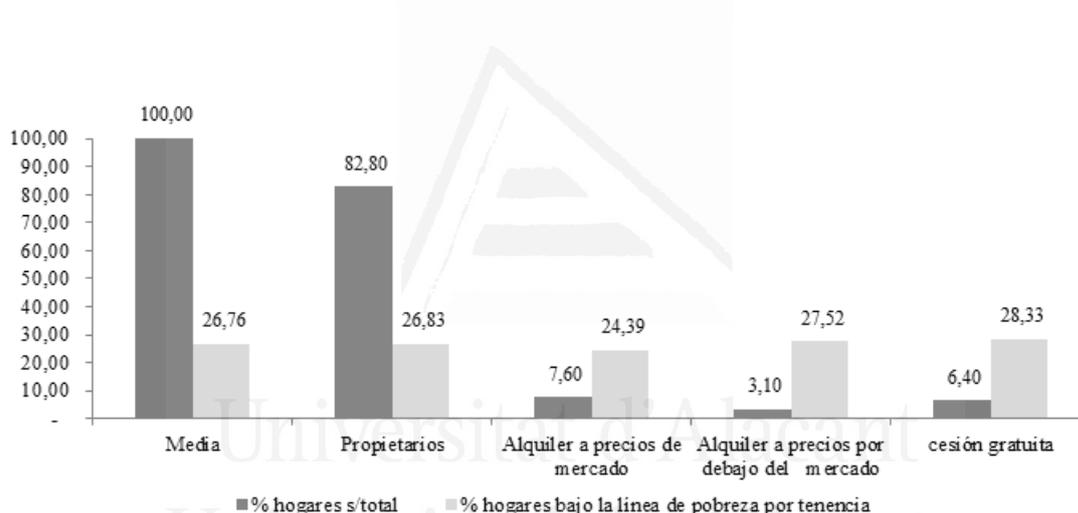
\* 60% de la mediana de la Renta disponible por región

Fuente: INE (ECV) y elaboración propia

Nótese que el peso de los dos últimos grupos es equivalente a la situación de alquiler a precio de mercado. Dichas fórmulas de tenencia son muy comunes en España y aparecen en la mayoría de censos de población y vivienda con porcentajes similares, desde 1960.

La figura 77 muestra el peso global de las fórmulas de tenencia y la distribución entre fórmulas de tenencia de los hogares clasificados como pobres. Mientras el ratio de pobreza en el total de la población es de un 26.7%, dentro de los propietarios el 26,8 % son pobres, y entre los inquilinos el valor es menor, un 24,4%, con una concentración mayor de pobreza en aquellos cuya tenencia es el alquiler con precios por debajo del mercado (27,52%), y en cesión gratuita (28.33 %). Esta concentración de la pobreza parece indicar que estas categorías reflejan las políticas públicas de apoyo a la vivienda de los hogares con menor renta y una significativa redistribución hacia el grupo que disfruta de fórmulas subsidiadas<sup>76</sup>.

**Figura 77. Distribución por fórmulas de tenencia e incidencia de la pobreza**

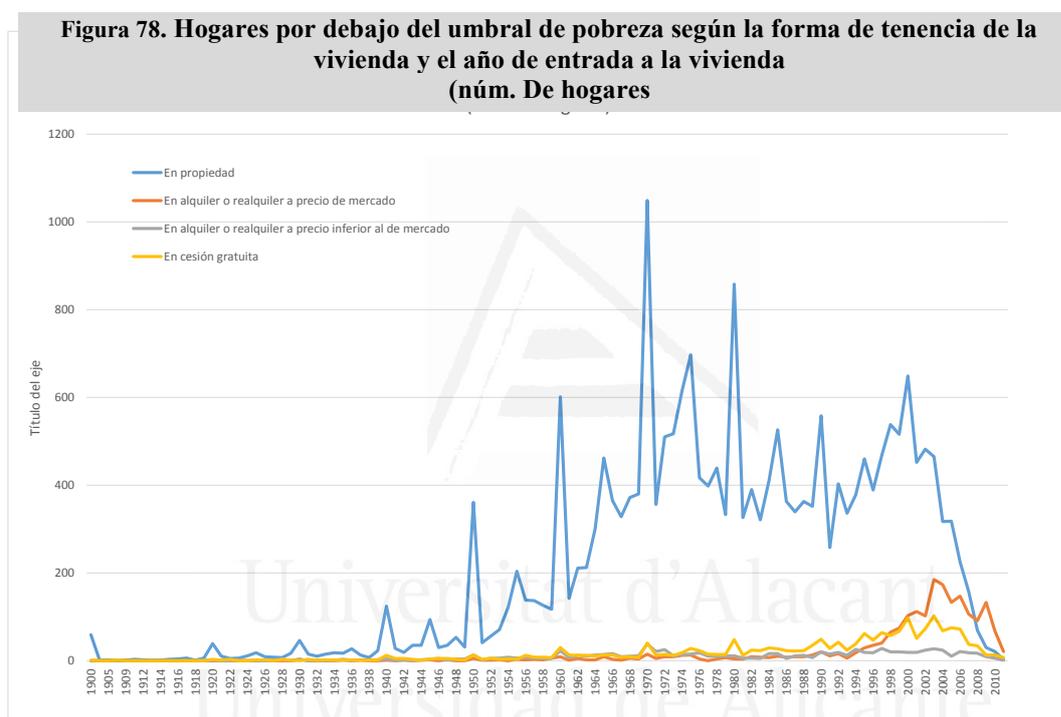


Fuente: INE (ECV)

La tenencia de los hogares y su evolución en el tiempo se observa cruzando la información sobre el año de acceso a la vivienda. En la figura 78 muestra con claridad un modelo histórico de tenencia de viviendas en España en el largo plazo, en el cual, a lo largo del tiempo, los hogares han ido accediendo masivamente a la propiedad desde la década de los sesenta, posiblemente

<sup>76</sup> No obstante, no hay detalle sobre las razones de que estos hogares disfruten de viviendas a menor precio o gratuitas. Las estadísticas hacen referencia a viviendas cedidas por las empresas, hogares u otros en el caso de la última. No hay más detalle estadístico, por lo que puede ser, también, que estas viviendas sean cesión de hogares a algunos miembros familiares en una forma de solidaridad intergeneracional.

intercambiando las fórmulas de tenencia desde el alquiler. Es una visión de largo plazo explicativa de la proporción elevada de propiedad en España: Una mayoría de los hogares integrados en la ECV declaran que son propietarios desde más de cuarenta años atrás, mientras las situaciones de alquiler, con y sin precio de mercado, y de cesión, son situaciones que ocurren desde principios de los noventa. Esta distribución confirma que los grupos que caen en riesgo de pobreza tienen similares tendencias a la propiedad que la población global, y utilizan el mercado de alquiler de forma temporal.



Fuente: INE (ECV)

Como se vio en el capítulo anterior, un hogar es pobre en términos de vivienda cuando (1) no puede pagar la vivienda en la que vive o ésta tiene una mala calidad; (2) experimenta dificultades y privación material como resultado de la caída en sus ingresos después de pagar por la vivienda, o (3) no tiene una vivienda, comparte residencia con uno o más hogares (por ejemplo, la casa familiar) o es un sin-techo. En cualquier caso, los hogares pobres comparten dificultades para cubrir sus necesidades básicas después del pago por su vivienda y, entonces, pueden aparecer situaciones de pobreza energética.

#### VI.2.4. RESULTADOS Y DISCUSION

La figura 79 muestra los resultados del modelo I, tanto aplicado a la base completa (sin identificar las diferencias por tenencia), como los de aquellos hogares segmentados por tenencia. Respecto al primero, los resultados concuerdan con la literatura al mostrar como la mayoría de las características de la vivienda están relacionadas de forma negativa con la probabilidad de ser pobre, como la falta de bañera / ducha ( $\beta = -2,39$ ), la luz natural en la vivienda ( $\beta = -0,26$ ), filtraciones y humedad ( $\beta = -0,27$ ), y el hacinamiento ( $\beta = -3,07$ ), lo que sugiere que cuánto más negativas sean estas características, mayor probabilidad de caer bajo la línea de pobreza tiene el hogar.

La contaminación da un parámetro positivo en relación con la pobreza lo que explicaría cómo los pobres son más propensos a ubicarse en zonas contaminadas. Dos variables están fuertemente asociados a la probabilidad de pobreza: el hacinamiento y la falta de baño/ducha con efectos más acusados. Hay que tener en cuenta el sentido en el que la variable de hacinamiento se mide en la literatura. El mayor número de personas por habitación se asocia tradicionalmente a la pobreza. Lo que sugieren los resultados en este modelo es lo contrario, es decir, a mayor número de personas por habitación, menor probabilidad de caer bajo la línea de pobreza cuando se analiza la tenencia. Esto parece indicar que las viviendas tienen espacio suficiente para el tamaño de la familia en España, pero también que un mayor número de personas se asocia a mayores ingresos; esta interpretación tiene sentido dado el bajo nivel de hacinamiento (0.58, figura 75) que existe en el stock residencial español. Este efecto se da en todas las fórmulas de tenencia por lo que el hacinamiento no sería un factor que contribuya a la probabilidad de caer en la pobreza.

**Figura 79. Resultados modelo por Fórmulas de tenencia**

Variables	Total				propiedad				Alquiler (p.mercado)				Alquiler (p.bajo mercado)				cesión gratuita			
	b	Sig.	Exp(b)	Wald	b	Sig.	Exp(b)	Wald	b	Sig.	Exp(b)	Wald	b	Sig.	Exp(b)	Wald	b	Sig.	Exp(b)	Wald
(-) Grado de Urbanización				23,79				31,02				6,67				0,55				4,81
Urb(muy poblada)	-0,09	***	0,91	16,06	-0,14	***	0,87	28,52	-0,02		0,98	0,06	0	1	0	0,17	**	1,19	4,8	
Urb(densid.media)	-0,11	***	0,9	19	-0,11	***	0,9	15,39	-0,19	**	0,83	5,21	0,09	1,09	0,41	0,07	1,07	1,07	0,67	
(+) Tipo de vivienda				330,97				279,52				32,35				8,77				16,09
T1-viv.unif.idpte	0,3	***	1,35	122,48	0,36	***	1,43	138,45	0,44	***	1,56	14,55	0,17	1,18	1,01	0,18	1,2	3,58		
T2-adosado	0,39	***	1,48	240,84	0,45	***	1,57	247,59	0,2	**	1,22	3,78	0,04	1,04	0,08	0,36	***	1,44	14,85	
T3-apart_baja dens.	0,35	***	1,43	225,38	0,3	***	1,35	111,05	0,32	***	1,38	26,84	0,28	***	1,32	8,15	0,12	1,12	1,66	
(-) Bañera/ducha	-2,39	***	0,09	112,97	-3,17	***	0,04	77,19	-0,32		0,73	0,35	-1,99	***	0,14	10,29	-1,63	***	0,2	12,46
(-) Inodoro	-0,21		0,81	0,67	0,3		1,35	0,62	-0,39		0,68	0,32	-0,57		0,57	0,39	-0,55		0,58	1,26
(-) Luz natural insuf.	-0,26	***	0,77	67,21	-0,26	***	0,77	47,85	-0,14		0,87	2,41	-0,04		0,96	0,09	-0,1		0,91	0,93
(-) Ruido	0,03		1,03	1,8	0,04		1,04	2,42	0,17	***	1,18	6,32	0,03		1,03	0,11	0		1	0
(-) Contaminación	0,08	***	1,08	7,97	0,06	***	1,07	3,7	0,09		1,1	1,07	0,09		1,09	0,55	0,12		1,13	1,42
(-) Delincuencia	-0,1	***	0,91	14,42	-0,1	***	0,91	11,24	0		1	0	-0,27	***	0,76	6,55	-0,13		0,88	2,26
(-) Goteras/Humedades	-0,27	***	0,76	158,6	-0,25	***	0,78	92,37	-0,25	***	0,78	13,99	-0,07		0,93	0,53	-0,03		0,97	0,23
(-) Personas/habitación	-3,07	***	0,05	6408,74	-3,92	***	0,02	6583,55	-0,76	***	0,47	100,92	-1,62	***	0,2	137,03	-2,55	***	0,08	450,85
(-) Temperatura (c)	-0,99	***	0,37	1147,13	-0,89	***	0,41	635,17	-0,85	***	0,43	126,93	-0,89	***	0,41	58,89	-1,08	***	0,34	117,67
c	4,2	***	66,88	318,77	4,66	***	105,84	182,08	1,06		2,89	3,52	3,79	***	44,31	19,65	3,65	***	38,32	49,97
Omnibus test of parameters																				
$\chi^2$	10654	***			10570	***			307,74	***			267,37	***			739,38	***		
log likelihood	87225,56	6 iterations			67143,67	6 iterations			8133,54	5 iterations			3336,13	6 iterations			6504,76	6 iterations		
Cox and Snell R <sup>2</sup>	0,1118				0,1322				0,0436				0,0934				0,1222			
Nagelkerke R <sup>2</sup>	0,1685				0,2042				0,0618				0,1274				0,1694			
Hosmer and Lemeshow test																				
$\chi^2$	2514,6	***			1789,4	***			37,131	***			85,699	***			215,65	***		

\*\*\* p-value<0.01, \*\* p-value<0.05

Los resultados respaldan lo que otros estudios establecen, que los hogares pobres se asocian con condiciones de vivienda precarias. La densidad urbana se asocia negativamente con la pobreza lo que sugiere que los hogares pobres se ubican en las zonas urbanas de población de densidad inferior ( $\beta$ 's =-0,09 en zonas muy densas -0,11 para zonas de densidad media, en relación a zonas de baja densidad capturadas en el modelo). Los parámetros “tipo de vivienda” sugieren que existe una muy similar distribución de los hogares pobres en los diferentes tipos de vivienda existentes, ya que “vivienda unifamiliar independiente”, “adosado” y “piso en edificio baja densidad” en relación a “piso en edificio alta densidad” tienen similares valores. Una interpretación de este resultado redonda en que los hogares pobres no están directamente relacionados con algún tipo de vivienda en particular, sino que se reparten de forma muy homogénea en el stock. Este resultado es revelador, ya que significa que la pobreza ocurre en todos los tipos de vivienda.

La variable temperatura incluida en el modelo recoge la respuesta a la pregunta de si las habitaciones tienen o no una adecuada temperatura para vivir (1=no, 2=si). El parámetro estimado es alto ( $\beta$ =-0,99) y estadísticamente significativo lo que sugiere que la falta de esta

condición está fuertemente asociada a la probabilidad de caer en la pobreza. Se supone en este trabajo que la falta de temperatura adecuada es un resultado del menor gasto en energía para calentar la habitación/vivienda y que, por lo tanto, las respuestas del hogar a la encuesta revelan problemas de pago de la energía para mantener la vivienda caliente.

Los resultados mencionados del modelo completo son similares si se replica para los hogares con tenencia en propiedad. Los parámetros estimados son muy parecidos, con el mismo signo e igualdad de interpretación, lo que sugiere que los problemas relacionados con las viviendas (carencias) que aumentan la probabilidad de caer bajo la línea de pobreza, están plenamente representados en la tenencia en propiedad. Esto es bastante inusual, ya que, como se ha argumentado arriba, la propiedad está asociada a ingresos mayores y, por tanto, a una menor propensión de los hogares a ser pobres.

Los resultados para el resto de fórmulas de tenencia son igualmente reveladores de las condiciones que asumen los inquilinos en términos de características de la vivienda, con aparente mejores calidades en sus características, sugiriendo la idea de que las viviendas en alquiler y en cesión gratuita están en mejores condiciones que aquellas en propiedad.

En el caso del alquiler a precios de mercado, la probabilidad de caer bajo el nivel de pobreza está asociada a áreas con ruido ( $\beta=0.17$ ), humedad ( $\beta=-0.25$ ), a viviendas con menos hacinamiento (con el parámetro más bajo que las viviendas en propiedad,  $\beta=-0.76$ ), y son fuertemente significativos con la percepción frío y de falta de energía ( $\beta=-0.85$ ), sugiriendo que existe pobreza energética. Este modelo muestra menor bondad en el ajuste que para los propietarios (con un Cox and Snell  $R^2$  del 4% frente al 13.2% en éstos) y esto sugiere la existencia de mejores condiciones en viviendas en alquiler en España (y una menor asociación con la privación física), aunque también una capacidad de pago reducida similar en relación a la energía para aquellos hogares cualesquiera que sean sus necesidades de espacio (ya que este grupo

muestra una mayor asociación en el número habitantes en la vivienda que los otros). La asociación entre la probabilidad de ser pobre con la variable de densidad de población es muy similar a los resultados medios y esto permite inferir que las viviendas en alquiler a precios de mercado en España utilizadas como vivienda principal asociadas a la probabilidad de caer en la pobreza de los hogares que las habitan, se encuentran principalmente en zonas con mediana o baja densidad poblacional.

La significación estadística de las variables que miden los tipos de vivienda sugiere que los inquilinos con propensión a la pobreza se localizan en todos los mercados por tipo de vivienda; los resultados en cuanto a la importancia de las características físicas respalda la interpretación anteriormente dicha sobre que las unidades en alquiler tienen suficiente calidad y están bien preparadas para ser alquiladas. Las situaciones de “privación material” no se concentran, pues, en la vivienda en alquiler, algo contrario a lo que sugiere la literatura (viviendas baratas y de baja calidad) de manera que el sector de alquiler español parece bien mantenido, lo que es efecto, posiblemente, de la regulación existente. En resumen, las viviendas en alquiler a precios de mercado en España ocupadas por hogares con propensión a caer en la pobreza, parecen estar disociadas de tener problemas graves relacionados con la calidad salvo el caso de la temperatura (la energía suficiente para calentar la vivienda) y de la humedad, lo que evidencia la pobreza energética en este grupo.

Los inquilinos que pagan por debajo de los precios de mercado muestran asociaciones similares a las mencionadas anteriormente, es decir, sin probabilidad aparente de caer en la pobreza asociada a mala calidad en la vivienda (privación material) aunque, de todas las evaluadas, hay dos características que sí aumentarían esa probabilidad de ser pobre, como son la disponibilidad de baño/ducha ( $\beta = -1,99$ ) y la delincuencia ( $\beta = -0,27$ ) en el barrio. En este caso, dos características de privación muestran resultados similares a otros de la literatura. El hacinamiento

en este grupo muestra un parámetro elevado (elástico aunque no el mayor,  $\beta = -1,62$ ) y estadísticamente significativo, lo que sugiere que, como se menciona en el caso general y en las viviendas en propiedad, cuanto mayor sea el hogar menor será la probabilidad de ser pobre. La pobreza energética en este grupo muestra una reacción que es similar a la propiedad ( $\beta = -0,89$ ) sugiriendo que la imposibilidad de alcanzar una temperatura adecuada habitaciones se asocia a la pobreza también en los inquilinos a precios por debajo del mercado.

El último grupo está compuesto por hogares que tienen una vivienda en cesión gratuita, y no pagan ninguna proporción de su renta por el uso de la vivienda. Como ya se ha dicho, no hay información en las fuentes para explicar los diferentes patrones a través del cual una familia puede vivir en una vivienda sin pagar. Lo que algunas fuentes sugieren es que las empresas ofrecen la vivienda a sus empleados para vivir como una parte del salario, que los hogares permiten a algunos de sus miembros habitar en una vivienda secundaria de forma gratuita, y que algunos municipios utilizan esta figura para ofrecer viviendas a hogares con muy bajos ingresos. Los resultados del modelo sugieren un patrón de asociación con la pobreza muy similar al de los inquilinos en alquiler a precios por debajo de mercado: existe muy reducida vinculación con los parámetros que mostrarían una “privación material” en las viviendas, que parecen ser de mayor calidad que en los otros grupos como muestra la relación estadísticamente significativa de la variable “viviendas unifamiliares” (T2-detached) con la propensión a caer bajo la línea de pobreza ( $\beta = 0,36$ ). Por otra parte, la falta del baño/ducha ( $\beta = -1,63$ ) sugiere cierta segmentación en el stock residencial ocupado gratuitamente que es consistente con una idea de heterogeneidad potencial de los ocupantes de estas viviendas, o incluso de la existencia de dos (o más) grupos entre ellos, como de los hogares con vivienda cedida con menor calidad (pública?) y aquellos con vivienda de la empresa o familiares. Hay dos resultados adicionales que son compatibles con los obtenidos en los otros grupos de tenencia: el bajo efecto del hacinamiento ( $\beta = -2,55$ ) y la elevada probabilidad de caer bajo la línea de la pobreza asociada a la temperatura en la vivienda

(baja). En este último caso, el ejercicio aporta una evidencia adicional a la existencia de “pobreza energética” en este grupo, ahora con reacción elástica ( $\beta = -1,08$ ), lo que implica una mayor probabilidad de caer bajo la línea de pobreza cuando el hogar da respuesta de la falta de calor en las habitaciones.

El modelo I tiene una capacidad explicativa que oscila entre el 4% y el 13%/ 6% y el 20.4% (dependiendo del indicador del pseudo- $R^2$  que se utilice) de la probabilidad de los hogares residentes de caer bajo la línea de pobreza. El modelo tiene mayor capacidad en los casos de la tenencia en propiedad (13,2% y 20.4%) y de la tenencia libre de pago (12.2% y 16.9%), lo que implica una alta proporción explicativa si se tiene en cuenta que no se han utilizado las variables tradicionales para estimar la propensión a la pobreza. Por su parte, explican en mucho menor proporción a los hogares en tenencia en alquiler, tanto a precios de mercado (4.3% y 6.1%), como los que ocupan la vivienda pagando precios por debajo del mercado (9.3% y 12.7% respectivamente).

Con el fin de probar si todas esas asociaciones pudieran estar relacionadas con el tipo de hogar, se estima el segundo modelo (modelo II, VI.10) segmentando la muestra y diferenciando entre seis tipos de hogares. Hogares unipersonales menores de 65 años, unipersonales mayores de 65 años, monoparentales con niños, dos adultos solos menores de 65 años, dos adultos solos mayores de 65 años, parejas/hogares con niños. El objetivo es comprobar la evidencia empírica en otros países sobre que la “pobreza energética” se distribuye con mayor intensidad en los hogares de mayor edad, en el caso de España. La figura 80 incluye los resultados del modelo.

Los resultados son consistentes con el modelo anterior que sugiere que las goteras/humedad y la temperatura se asocian sistemáticamente a la probabilidad de caer en la línea de la pobreza, lo que sugiere que la escasez de combustible está asociada a la pobreza en todos los grupos de hogares. Los tres hogares con un cabeza de familia (unipersonales <65,  $\beta = -1,31$ , >65,  $\beta = -1,09$ , y

hogares monoparentales con niños,  $\beta=-1,11$ ), parece que muestran una asociación mayor a estas características de falta de energía, y una mayor probabilidad de caer en la pobreza, aunque en el resto de tipos también se identifican probabilidades estadísticamente significativas.

**Figura 80. Resultados modelo por tipo de hogar**

PRIVACION MATERIAL EN VIVIENDA. DETERMINANTES DE LA POBREZA POR TIPO DE HOGAR. MODELO DE REGRESIÓN LOGÍSTICA. (Variable Dependiente: hogares con ingresos < 60% de la mediana (dummy = 1))

Variables	a. tipo de hogar = single < 65			a. tipo de hogar = single > 65			a. tipo de hogar = Single-parent with children		
	b	Exp(B)	Wald	b	Exp( Wald		b	Exp( Wald	
(-) Grado de Urbanización			22,51			50,76			3,6
Urb(muy poblada)	-0,3 ***	0,74	18,68	-0,54 ***	0,6	50,65	-0,14	0,9	1,37
Urb(densid.media)	-0,07	0,93	0,77	-0,35 ***	0,7	16,94	0,07	1,1	0,23
(+) Tipo de vivienda			69,44			105,44			3,23
T1-viv.unif.idpte	0,62 ***	1,85	50,14	0,42 ***	1,5	21,77	0,03	1	0,03
T2-adosado	0,58 ***	1,78	44,15	0,84 ***	2,3	92,35	-0,19	0,8	1,78
T3-apart_baja den	0,25 ***	1,28	16,53	0,49 ***	1,6	43,77	0,07	1,1	0,48
(-) Bañera/ducha	-1,83 **	0,16	4,4	-1,88	0,2	3,4	-20,58	0	0
(-) Inodoro	-0,7	0,49	0,6	-18,31	0	0	-21,85	0	0
(-) Luz natural insuf.	0,01	1,01	0,03	-0,25 **	0,8	4,85	-0,14	0,9	0,84
(-) Rudio	-0,03	0,97	0,22	0,07	1,1	0,94	-0,02	1	0,03
(-) Contaminación	-0,11	0,9	1,97	0,04	1	0,19	0,18	1,2	1,93
(-) Delincuencia	-0,16 **	0,85	4,74	-0,11	0,9	1,63	-0,1	0,9	0,68
(-) Goteras/Humedade	-0,25 ***	0,78	13,43	-0,18 **	0,8	5,66	-0,41 ***	0,7	12,77
(+) Personas/habitació	0,43 **	1,53	5,33	3,16 ***	24	46,68	0,84 ***	2,3	17,23
(-) Temperatura (-)	-1,31 ***	0,27	190,77	-1,09 ***	0,3	82,45	-1,11 ***	0,3	52,05
c	0 ***	0	0	0 ***	0	0	0 **	0	0
Omnibus test of parameters									
$\chi^2$	561,32			607,88			124,84		
log likelihood	9684	6 iterations		8554,61	20 iterations		2886,72	20 iterations	
Cox and Snell R2	0,07			0,0694			0,0531		
Nagelkerke R2	0,1			0,1049			0,0726		
Hosmer and Lemeshow test	0			0			0		
$\chi^2$	9,26	0,32		18,143	0,0202		2,0332	0,98	

Variables	a. tipo de hogar = 2 adults < 65			a. tipo de hogar = 2 adults > 65			a. tipo de hogar = couple/household with children		
	b	Exp(B)	Wald	b	Exp(B)	Wald	b	Exp( Wald	
(-) Grado de Urbanización			13,57			20,04			5,77
Urb(muy poblada)	-0,16 ***	0,85	9,07	-0,21 ***	0,8	15,51	-0,09	0,9	3,57
Urb(densid.media)	-0,18 ***	0,83	10,75	-0,2 ***	0,8	13,04	0,02	1	0,11
(+) Tipo de vivienda			46,9			109,61			53,45
T1-viv.unif.idpte	0,37 ***	1,45	37,13	0,51 ***	1,7	70,62	0,27 ***	1,3	21,24
T2-adosado	0,31 ***	1,36	25,54	0,6 ***	1,8	99,3	0,32 ***	1,4	35,95
T3-apart_baja den	0,28 ***	1,33	24,71	0,28 ***	1,3	22,99	0,33 ***	1,4	39,53
(-) Bañera/ducha	-0,91	0,4	2,91	-1,54 ***	0,2	13,63	-1,15 **	0,3	4,64
(-) Inodoro	-0,6	0,55	1,28	0,16	1,2	0,09	0,28	1,3	0,15
(-) Luz natural insuf.	-0,19 **	0,83	6,97	-0,2 ***	0,8	7,53	-0,25 ***	0,8	14,71
(-) Rudio	-0,12 **	0,88	5,65	0,04	1	0,46	0,02	1	0,14
(-) Contaminación	0,08	1,08	1,57	0,06	1,1	0,76	0,01	1	0,05
(-) Delincuencia	-0,19 ***	0,83	11,73	-0,04	1	0,49	-0,05	1	0,86
(-) Goteras/Humedade	-0,19 ***	0,82	14,89	-0,04	1	0,62	-0,26 ***	0,8	31,51
(+) Personas/habitació	-1,52 ***	0,22	179,1	1,78 ***	5,9	102,23	0,61 ***	1,8	108,72
(-) Temperatura (-)	-0,83 ***	0,43	175,31	-0,63 ***	0,5	86,82	-0,75 ***	0,5	147,15
c	0 ***	0	0	0 ***	0	0	0 ***	0	0
Omnibus test of parameters									
$\chi^2$	542,53			552,12			523,02		
log likelihood	17891,23	6 iterations		15936,58	6 iterations		20771,63	6 iterations	
Cox and Snell R2	0,0205			0,0406			0,0163		
Nagelkerke R2	0,0406			0,0572			0,0334		
Hosmer and Lemeshow test	0			0			0		
$\chi^2$	15,887	0,044		28,656	0,0004		11,168	0,1923	

La combinación humedad y la falta de luz en la vivienda (unipersonal > 65  $\beta = -0,25$ , 2 adultos tanto menores como mayores de 65 años  $\beta=-0,2$  y pareja con hijos  $\beta=-0,25$ ), indicarían carencias

materiales en la vivienda (diseño y calidad) y estarían identificando especialmente a aquellos hogares que experimentan mayor privación, apoyando la idea de una segmentación entre viviendas de mejor y peor calidad que está asociada a “pobreza energética”, y que ocurre en prácticamente todos los grupos salvo en el de 2 adultos mayores de 65.

El modelo segmentado por los tipos de hogar es acorde con la teoría en la medida en que muestra cómo el hacinamiento afecta la probabilidad de convertirse en pobres con parámetros estimados positivos, en función del tipo de hogar. Una implicación de este resultado sería el que los hogares de mayor número de miembros tienen mayor probabilidad de caer bajo el umbral de pobreza, pero ocupan viviendas de mayor superficie. Por ejemplo, un hogar formado por un solo adulto mayor de 65 años ( $\beta=3,16$ ) o un hogar formado por 2 adultos, con al menos uno mayor de 65 ( $\beta=1,78$ ), muestran las probabilidades más elevadas de caer bajo la línea de pobreza y asociadas al hacinamiento, lo que puede interpretarse como las situaciones donde estos hogares comparten vivienda con otros (más jóvenes) o bien viven en viviendas muy pequeñas. Por su parte, los hogares unipersonales más jóvenes de 65, y las parejas con niños, muestran un parámetro mucho más bajo que sugiere un menor impacto del hacinamiento en la probabilidad de caer en la pobreza (unipersonal <65,  $\beta = 0,43$ , unipersonal con niños  $\beta= 0,84$ , parejas con niños  $\beta = 0,61$ ). Sólo los hogares formados por dos adultos más jóvenes de 65 y sin hijos muestran una relación negativa entre ambos parámetros ( $\beta=-1,52$ ) lo que sugiere una relación como la obtenida en el modelo anterior.

En cuanto a la variable indicativa de la pobreza energética, el mayor efecto parece producirse en los hogares con un solo miembro y los monoparentales. La mayor sensibilidad se produce en los hogares unipersonales más jóvenes de 65 años, con una alta sensibilidad ante la falta de temperatura en las habitaciones y una fuerte asociación con la propensión a caer bajo el umbral de pobreza ( $\beta=-1,31$ ). Los hogares mayores de 65 años formados por una sola persona ( $\beta=-1,09$ )

y los monoparentales con niños ( $\beta=-1,11$ ), muestran igualmente una asociación sensible ante tal relación. Estos resultados sugieren que los tres grupos sufren principalmente la escasez de combustible, pero en el caso de los últimos (hogares monoparentales), lo hacen sin relación con la privación material en vivienda (el resto de los indicadores salvo personas por habitación, no son estadísticamente significativos), centrándose en la pobreza energética la probabilidad de que estos hogares se conviertan en pobres.

Por su parte, el resto de los grupos de hogares con dos adultos y con o sin niños, los parámetros estimados de la variable que mide la temperatura (y la humedad) son estadísticamente significativos, con un valor inferior a la unidad, lo que puede interpretarse como una menor sensibilidad entre la pobreza energética y la probabilidad de pobreza global. En el caso de los hogares con dos adultos mayores de 65 años, la situación de pobreza energética parece ser la menos grave ( $\beta=-0.63$  y sin el parámetro de humedad siendo estadísticamente significativo).

## VI.2.5. CONCLUSIONES

El ejercicio realizado en esta sección evalúa un indicador que identifica la existencia de pobreza energética como elemento que incrementa la probabilidad de caer bajo el umbral de pobreza en los hogares españoles, por tenencia y por característica del hogar. El modelo estimado sobre datos del panel de la Encuesta de Hogares, con un modelo logístico, aporta evidencia empírica de la existencia de este fenómeno en España de forma generalizada, en todos los niveles de tenencia y en todos los tipos de hogar, como elemento que incide en la probabilidad de ser pobres. La interpretación de estos resultados indican que, a pesar de su generalización, la pobreza energética afecta especialmente a grupos de hogares, como son aquellos que viven en viviendas de cesión gratuita (aunque el impacto por fórmulas de tenencia es muy similar) y a los hogares unipersonales o monoparentales, que son resultados acordes con otras evidencias de la literatura.

## VII. CONCLUSIONES

Esta tesis sigue un hilo argumental que se orienta al análisis y las implicaciones que tienen los precios de las viviendas en la economía y la sociedad española. Responde a un trabajo de un largo período de tiempo en el que se han ido desentrañando lagunas en la explicación del comportamiento del mercado residencial español y de su señal de mercado. La estructura de la tesis habla de cómo este análisis se ha hecho paso a paso, primero profundizando en el comportamiento de los precios, y segundo orientando hacia el papel que éstos tienen en el equilibrio social. Al final, la relevancia de éste último gana peso en la investigación, y la tesis se concentra en la accesibilidad, sus efectos y cómo induce a la pobreza. La estructura y la evolución de la investigación han redundado en tres artículos, publicados y en publicación, de los pasos que se han realizado en el análisis.

A modo de conclusión, de la tesis se podrían entresacar los siguientes puntos.

1) El sector de la construcción está formado por un conjunto de actividades industriales orientadas a la creación y producción de edificaciones o infraestructuras. Es un sector que produce bienes de capital, que permanecen en la economía y que generan un flujo continuo de servicios que son consumidos por los sectores y hogares que lo necesitan. El crecimiento económico suele acompañarse de una expansión en la actividad constructora, debido a que la dotación de viviendas, edificios e infraestructuras contribuye a la modernización de la economía y al equipamiento de los centros urbanos, y favorece las ganancias de competitividad del resto de los sectores productivos.

La construcción es un sector estratégico y clave para la economía de cualquier país debido no sólo a sus **efectos directos** (producción, inversión y empleo), sino también a la incidencia que las variaciones de su actividad tiene sobre el resto de los sectores, los denominados efectos inducidos de arrastre (Taltavull 2007a). Se considera que la producción constructora tiene dos

tipos de efectos que impulsan el ciclo productivo, los estáticos (efectos arrastre) y los dinámicos (efecto renta y efecto riqueza). Los primeros actúan conjuntamente con el impulso sobre la inversión y el empleo y los segundos a modo de efectos multiplicadores.

2) Desde la década de los 60 hasta el primer decenio del siglo XXI, el peso del subsector de la edificación residencial dentro de la producción total en construcción es, de media, un 40-43%. Hay acuerdo en la literatura especializada sobre que una economía no puede crecer sin un sector de la vivienda estable y bien organizado, de manera que los fallos en este sector generan desajustes en el crecimiento de las ciudades con efectos irreversibles, y el buen funcionamiento permite el crecimiento económico. Un sector de edificación residencial poco ágil no hubiese podido aportar vivienda digna a alrededor de 4 millones de inmigrantes en 7 años como lo ha hecho en España a lo largo de la primera década del siglo XXI, pudiéndose haber generalizado la existencia de infravivienda y barrios de autoconstrucción que hubiesen limitado la expansión y el desarrollo de algunas ciudades, como ha ocurrido en una buena parte de Latinoamérica.

“Esa agilidad ha contribuido al crecimiento económico español y a la prosperidad durante más de una década, y ha creado bienes de capital que aún se encuentran en la economía y que tienen la posibilidad de ser gestionados y seguir generando riqueza” (Taltavull y Sánchez 2012:90-91).

3) El mercado inmobiliario se rige por los principios teóricos del mercado ante shocks de oferta y demanda, aunque las características propias del mercado inmobiliario, como heterogeneidad del producto, desfases temporales de la oferta, asimetría en la información, elevados costes de búsqueda y transacción, y la excesiva regulación del suelo originan que ese ajuste se haga con imperfecciones.

La oferta se considera rígida en el corto plazo como resultado de las propias características del bien y de su proceso de producción. “Son bienes fijos, con difícil y cara provisión, que requieren períodos de maduración de alrededor de dos años” (Arnott 1987:960) , por lo que el grado de

incertidumbre es elevado, con falta de información y con requisitos de financiación, que hace que la oferta nueva entre lentamente en el mercado. La oferta aumenta poco a poco a medida que se terminan las obras, e incluso, después de que la situación del mercado haya cambiado, generando la existencia de una bolsa de unidades pendientes de ser absorbidas que es conocida como vacantes.

Esto significa que cualquier cambio en las condiciones de demanda hará que el ajuste se produzca vía precios. La demanda de viviendas, por su parte, depende de factores de largo plazo como son la población, la renta y el volumen de financiación disponible, y también de corto plazo, como los tipos de interés, los precios y los factores fiscales entre otros. Un cambio en cualquiera de ellos que suponga una expansión de la demanda afectará de inmediato a los precios. Por el contrario cuando el mercado de vivienda experimenta una recesión, se genera un exceso de oferta de viviendas disponibles que no podrá ser asimilado por el mercado debido a las características del bien y habrá de ser acumulado. En la mayor parte de los casos este proceso será provocado por la caída de la demanda. Ante una caída en la demanda el mercado sin embargo no se ajusta vía precios ya que los vendedores se resisten y rechazan abiertamente a reducir el precio de las viviendas durante períodos prolongados, es lo que se conoce como el *downward stickiness of prices* o inflexibilidad de los precios a la baja.

4) La evolución de la construcción residencial depende de factores demográficos y sociales, pero también de otros económicos, pues la demanda potencial (demográfica y la derivada de los cambios en el ciclo de vida de las familias) se convierte en demanda efectiva cuando lo permite la capacidad de compra o de inversión (renta y factores financieros). Estos determinantes han influido de forma diferente en los distintos períodos del desarrollo económico español, y a partir de ellos puede comprenderse la evolución del ciclo de la edificación.

En la economía española, a través del análisis de la serie de viviendas terminadas e iniciadas podemos diferenciar una serie de ciclos de edificación claramente definidos. El primero gran ciclo tuvo lugar desde principios de los sesenta, probablemente arrancando en 1962 de cinco años de duración. La fase recesiva alcanzó su valle en 1968, momento a partir del cual vuelve a comenzar un movimiento alcista que da lugar al ciclo edificador de los 70. El gran ciclo de los setenta, hasta ahora el máximo documentado tuvo una amplitud de 16 años, entre 1968 y 1985, alcanzando el pico en 1975 (donde se añadieron al stock una media de 31,2 mil unidades mensuales) tras ocho años de crecimiento y cambiando el sentido hacia una tendencia descendente durante otros diez (en 1985 la media de unidades acabadas descendió a 15,95 mil unidades mensuales). El final del ciclo enseña una situación muy negativa del sector durante los primeros años de los ochenta, período definido como el de mayor crisis, lo que es claro reflejo de una situación de atonía en el mercado residencial a la que se llegó por las dificultades de acceso derivadas de los altos precios y de la debilidad de la demanda consecuencia del paro creciente.

El tercer ciclo comienza en 1985, y tuvo ocho años de duración, entre 1985 y 1993. Es, como mucho el más pequeño en cuanto a intensidad edificadora de los producidos en los últimos cincuenta y cinco años, dado que su pico alcanzó un ritmo medio de terminaciones de 23,42 mil viviendas mensuales en 1990.

Desde 1993 a 1996 se produce un ciclo menor con cierta variabilidad y a partir de dicho año una fase de aceleración hasta el punto máximo del ciclo en 2006. De un ritmo de terminaciones medias de unas 28,3 mil unidades mensuales en 1996 pasamos en diez años a construir de media unas 54,8 mil unidades mensuales. A partir del punto más alto del ciclo y en sólo 9 años se produjo una caída vertiginosa en el ritmo de terminaciones llegando a una media de unas 4,18 mil unidades mensuales en el año 2014, lo que da una medida del gran ajuste que se ha producido en el sector.

Desde 1996 a 2006 se añadieron al stock unos 5 millones de unidades. Si contabilizamos todo el ciclo desde 1996 a 2014 las unidades añadidas al stock son de unos 7 millones, dos millones más de las construidas en el gran ciclo de los 70.

Esta situación expansiva vista en el último ciclo no es única en el ámbito europeo, ya que se ha producido también en otros países pero en el caso de España ha tenido particularidades que llaman la atención, como son: 1) que en España la expansión de los precios ha continuado cuando en el resto de los países marco el máximo, y 2) que el ciclo de revalorización residencial español ha venido acompañado de una fuerte actividad edificadora, como elemento diferencial con el resto de las experiencias, donde la oferta de nuevas unidades ha ido reduciéndose, ha sido muy pequeña o casi nula.

Este dinamismo en el caso ha suavizado el aumento de los precios de las viviendas, lo que implica que de haber contado con una reacción distinta, los precios podrían haber crecido más de lo que lo han hecho. Hay cierto consenso entre los expertos en el sector de que esta intensidad constructora junto con el elevado incremento en precios observado y su posterior caída son un ejemplo claro de formación de lo que se denomina “burbuja especulativa”. No obstante este consenso no es tal a la hora de “certificar” mediante estudios econométricos que dicho proceso especulativo se ha producido.

5) A pesar de esa intensa actividad constructora el llamado “problema de la vivienda” no ha sido solucionado. Como indican Palacios y Vinuesa (2010:2), “el término vivienda evoca casi inevitablemente la idea de problema”. Galbraith (1989) en su libro “Historia de la economía”, habla del endurecimiento del acceso a la vivienda en los países industriales: *“Los tiempos han cambiado. El nivel de vida moderno en los países industriales... abarca una amplia gama de productos y servicios. Sólo el precio de la vivienda continúa siendo motivo de considerable preocupación y angustia para el consumidor... La oferta insuficiente de vivienda a un coste*

*moderado puede considerarse como el principal fracaso del capitalismo moderno”* (p.317). El problema de la vivienda planteado por Galbraith sigue de plena vigencia en la actualidad, la crisis económica, el elevado crecimiento de los precios de la vivienda y la restricción financiera provocada por la crisis financiera global ha dejado fuera del mercado de la vivienda a un gran número de hogares. Entender los mecanismos económicos que subyacen a ese problema de accesibilidad como la evolución de los precios y la financiación es fundamental para analizar los problemas de accesibilidad residencial y para poder abordar su solución.

6) Entender y conocer la dinámica de los precios inmobiliarios es fundamental para determinar el impacto que su evolución puede tener tanto a nivel macroeconómico como a nivel microeconómico, y para ellos necesitamos información que nos permita contrastar la evolución de los mismos.

Con los datos históricos disponibles, no hay un precedente que permita evaluar si las cifras de crecimiento y posterior caída de los precios inmobiliarios ocurridos en España en el último ciclo, son desproporcionadas o, por el contrario, pueden justificarse por razones económicas y por el simple mecanismo del mercado. La serie más larga de precios residenciales en media para España, agregada, data de 1987 y es uno de los indicadores que fueron construidos por el Ministerio de Fomento a mitad de los noventa.

La disponibilidad de largas series permiten explicar la evolución de los precios relacionados con los factores fundamentales y el ciclo económico (Quigley 1999; Case et al. 2005), el propio ciclo inmobiliario (Mueller 1999), la duración de los ciclos (Bracke 2013; Wheaton y Nechayev 2006), sus cambios de tendencia global (Shiller 2008; Igan y Loungani 2012), la convergencia en sus tendencias de largo plazo (Case, Quigley y Shiller 2005; Eichholtz 1997; Eitheim y Erlandsen 2005; Clark y Coggin 2011), entre otras posibilidades de análisis.

En el presente trabajo se construye una serie larga de precios que nos permite comparar su evolución en el tiempo y su comparación con otros países europeos, donde se aporta evidencia sobre la similitud en la evolución del ciclo y sobre la particularidad en la reacción dependiendo de las economías. En esencia, las series calculadas muestran una evolución muy próxima a la de los precios residenciales en países como Reino Unido, Francia, Italia, los Países Bajos o Alemania, poniendo de manifiesto que han existido procesos de aceleración en los valores en todos los países, desfasados antes de finales de los noventa, pero conjunto posteriormente, en lo que ha sido conocido como el ciclo global de la vivienda.

También aporta una interpretación sobre las distintas fases que han experimentado los precios de las viviendas en España y las relaciona con algunos hechos contrastados en la literatura en las décadas iniciales. La reconstrucción muestra dos olas de fuerte aumento en los precios de las viviendas en los sesenta y finales de los setenta. Mientras la primera parece asimilada al proceso de crecimiento económico, la segunda muestra el resultado de un conjunto de influencias entre las que destaca el proceso inflacionista, el aumento de los costes y suelo resultante de la intensificación del proceso constructor.

7) En un intento por comprender mejor la dinámica de los precios se realiza un segundo ejercicio donde se contrasta la existencia del efecto difusión de precios a nivel microeconómico. Esta indagación es clave, ya que el patrón de la distribución espacial de los precios tiene profundas implicaciones para el estudio de la accesibilidad a la vivienda local y por lo tanto para la focalización de las políticas de vivienda. Más aún, permite entender cómo los determinantes de la demanda como ciertos procesos demográficos y sociales inciden de manera distinta en el precio de la vivienda a nivel espacial y hasta qué punto localidades cercanas geográficamente se ven influidas por dichos procesos.

La literatura muestra cómo los precios de la vivienda mantienen una relación estrecha con los de otras regiones cercanas, relación que se mantiene en el largo plazo (Holmes & Grimes, 2008; Meen, 1999 entre otros), y que depende de las características de la demanda local y difiere entre los diferentes mercados. Se subrayan dos asociaciones diferentes entre los precios de la vivienda desde la perspectiva espacial: (1) la correlación relacionada con la continuidad espacial, lo que explica la difusión espacial en regiones contiguas, y (2) patrones de difusión espacial que no se producen necesariamente en un territorio espacial continuo (ni discontinuo) y que se derivan de las características socioeconómicas de los mercados de la vivienda. Se considera que el efecto dominó es el resultado de tales patrones espaciales (2) si los precios relativos de la vivienda en dos regiones permanecen constantes o convergen al equilibrio.

En este trabajo se explora la existencia de efecto dominó en el precio de la vivienda entre un área que recibe grandes flujos de propietarios extranjeros (mercado turístico), con el interior y la capital (no turístico y con demanda local) en la Vega Baja, al sur de Alicante. La capital, Orihuela, es el centro administrativo de una zona turística muy conocida, pero ambos están separados físicamente a unos 25 kilómetros.

Esta separación permite observar el efecto sobre los precios de la vivienda en función de los diferentes impulsores de la demanda (en una ciudad administrativa y en un área turística con demanda de segunda residencia) y convierte la Vega Baja en un buen laboratorio para observar mejor la existencia de difusión y efecto dominó sobre los precios de las viviendas.

Los datos que se utilizan en este ejercicio empírico son observaciones de un panel de viviendas localizadas en la Vega Baja extraídas de una base de datos mayor (BD) previamente testada y utilizada en Taltavull y McGreal (2009) y McGreal y Taltavull (2011,2013).

Los resultados estimados apoyan la existencia de efecto dominó al encontrar estabilidad en la relación de precios de la vivienda. Las relaciones muestran el efecto de dos shocks durante el

período estimado (2007 y 2010), lo que hace plantear la hipótesis de que son causados por la CFG y los efectos de la crisis de deuda en España desde 2010. El efecto dominó ocurre tanto en la costa como en la capital, con una clara convergencia después de que los dos shocks secuenciales alteren los precios relativos de las viviendas.

8) La oferta de financiación a la vivienda en España depende de las decisiones del sistema financiero sobre el destino de sus fondos, y están influenciadas desde dos ámbitos, la fortaleza del mercado como demandante de créditos hipotecarios y potencial mercado, y del sector público, como regulador de los flujos y/o canalizador, a través de ellos, de sus medidas de política monetaria y de vivienda. Desde el inicio del proceso de liberalización del sistema financiero y la eliminación de restricciones a la entrada de las instituciones para financiar viviendas (ley 2/81 de reforma del mercado hipotecario), el total de flujos dependía, además, de los niveles de riesgo asociados a la concesión de créditos hipotecarios y de la capacidad de financiación de los mismos. En el último gran ciclo antes de la crisis financiera internacional el montante de financiación destinado al mercado hipotecario no pareció sufrir ningún tipo de restricción crediticia. La canalización de fondos hacia el mercado hipotecario y la caída de los tipos de interés que, junto el alargamiento de los plazos de los préstamos, permitieron compensar la subida de precios posibilitaron la expansión del ciclo edificador.

La evolución de los precios y su variación inciden en los riesgos que el mercado hipotecario asume y que deben ser gestionados de manera efectiva. Son especialmente relevantes el *riesgo de crédito*, en la medida que un proceso de crecimiento y posterior derrumbe de los mismos podría provocar que el valor real de las viviendas cayera por debajo del préstamo que las grava incentivando así el impago de la hipoteca, y el *riesgo de mercado*, en la medida en que provocaría una variación a la baja del valor del capital-vivienda dentro de los balances de las Instituciones, pudiendo afectar a la liquidez e incluso a la solvencia de las entidades.

Un riesgo adicional y difícil de identificar ex ante es el derivado de la aceleración del ciclo de financiación y del proceso de revalorización de las viviendas. La financiación está directamente relacionada con los precios, de manera que su evolución muestra movimientos sistemáticos en el tiempo. Los precios condicionan la evolución de los montantes hipotecarios y las condiciones del mercado financiero, al incentivar/desincentivar la solicitud de crédito, condicionan a su vez, la demanda y los precios residenciales. Esto genera una ligazón que ha sido entendida como un riesgo para el sistema financiero y conceptualizada como uno de los causantes de potenciales burbujas. La literatura financiera reciente lo contrasta como un mecanismo de transmisión plenamente aceptado a través de lo que se conoce como canal de crédito y canal de precio de los activos y está siendo intensamente analizado por los académicos y los bancos centrales (White y Taltavull 2016).

Las entidades financieras para cubrirse ante dichos riesgos aplican los mecanismos de asignación de créditos que dependen de una serie de ratios de garantía que generan restricción crediticia. Estos ratios de referencia son cuatro; ratio de accesibilidad (se estima que un hogar no debería dedicar más de un 30% de sus ingresos al pago de la cuota hipotecaria), ratio de solvencia (si un hogar dedicara todos sus ingresos anuales al pago de la vivienda no debería tardar más de 3-4 años en pagarla), ratio crédito-valor (es el porcentaje de préstamo concedido por la entidad financiera en relación al precio de la vivienda, cuanto más elevado sea más probabilidad de impago y menos garantizada estaría la operación, se estima su valor máximo en un 80%) y ratio de madurez (muestra el plazo mínimo que debería tener una operación hipotecaria para que su pago no afectara a otros consumos, su valor mínimo se estima en 12 años).

Los mecanismos de concesión de créditos utilizados por las entidades bancarias, en un intento de minimizar el riesgo de crédito, actúan incrementando la restricción crediticia en situaciones de

crecimiento de los precios, mostrando, al menos en teoría, que existe una relación inversa entre incremento en precios inmobiliario e incremento del volumen hipotecario.

Un aumento en los precios residenciales tiene un doble efecto sobre los riesgos asociados a los sistemas de financiación. Por un lado aumentan el valor de garantía de los préstamos, aumentando la solvencia de aquellas entidades en cuanto a su cartera de préstamos hipotecarios concedidos al reducir el riesgo mantenido. Este hecho incita a las entidades a prestar más, manteniendo los límites de riesgo. Por otro lado, el crecimiento en los precios genera una mayor demanda de capital hipotecario por operación. Si el proceso de revalorización es incontrolado, el mecanismo de control en las concesiones dado por los valores de las ratios puede limitar el aumento del riesgo que el sistema asume en tal situación.

En el mercado español antes del estallido de la crisis, más allá de las advertencias sobre el excesivo crecimiento de los precios en el sector residencial, las condiciones del mercado incidieron positivamente en la decisión de las instituciones sobre canalizar los recursos financieros hacia las viviendas. Los riesgos parecían mínimos si se prestaba atención a las reglas financieras del mercado y había una gran oportunidad de negocio para las instituciones ya que conseguían fidelizar a los clientes con las hipotecas, centralizando el resto de su operatoria durante muchos años y rentabilizando la operación con actividad financiera adicional.

Puede así entenderse, entonces, que aumentara mucho la concesión hipotecaria respondiendo al crecimiento de la demanda de viviendas, que venía determinado por la todavía existencia de demanda intensa de primera vivienda, la necesidad de inversión en activos con valor y revalorización seguros y una demanda de segundas residencias crecientes en nuestro país.

Esta excesiva exposición al mercado inmobiliario sería, no obstante, el detonante de la crisis financiera interna. Las elevadas tasas de crecimiento de los créditos sobrepasaron los recursos disponibles y lo que obligó a las entidades a endeudarse en los mercados interbancarios de la

Eurozona aprovechando las posibilidades que generó la integración en la UEM y la unificación del mercado interbancario. La extrema aversión al riesgo que provocó la caída de Lehman Brothers bloqueó tales mecanismos de financiación mayoristas, convirtiendo en mucho más caro y difícil que antes para los bancos y cajas de ahorro españoles la captación de recursos en los mercados internacionales (Garrido 2013).

Los elevados precios en el período pre-crisis y posteriormente la falta de financiación (*credit crunch*) junto con el endurecimiento de las condiciones para conseguir préstamos hipotecarios han desembocado en un incremento en las dificultades para acceder a una vivienda. Por otra parte el incremento del desempleo ha derivado en una dificultad creciente para atender las cargas hipotecarias de un buen número de hogares que han entraron en el mercado en los años previos a la crisis. Esta situación está haciendo aflorar el problema de las infraviviendas y los desahucios a niveles no recordados en la economía española. La situación económica y la falta de políticas sociales efectivas y de un parque público en alquiler han dejado sin recurso para el acceso a una vivienda digna a un gran sector de la población.

9) La accesibilidad residencial es entendida como la capacidad que tiene un hogar de disponer de una vivienda (digna) acorde con sus características. Este es un concepto amplio en el cual la capacidad de acceso depende tanto de las características del mercado de la vivienda como de las del hogar, incluidos su nivel de renta y los gustos. Una descripción así de amplia hace referencia a dos aspectos: tanto al acceso a una vivienda en un momento determinado (*ex - ante*), como a la posibilidad que tiene el hogar de seguir manteniendo la vivienda, es decir, de sostener sus compromisos económicos relacionados con la vivienda a la que accedió en el pasado (*ex - post*).

El llegar a identificar cuando un hogar no tiene accesibilidad, o cuando una vivienda no es accesible, es una cuestión compleja en la medida en que entran en juego una multitud de matices

relacionados con la renta presente y futura del hogar, sus características y gustos, la localización de las viviendas, la disponibilidad y coste de la financiación, entre otras. Esto ha generado múltiples mediciones de la accesibilidad que tratan de estimar de la manera más exacta posible, la barrera entre acceso y el no acceso, aplicada a los hogares demandantes.

Los problemas de accesibilidad pueden encontrarse en cualquiera de las fórmulas de acceso, en alquiler o en propiedad. Aunque el debate sobre la falta de accesibilidad suele concentrarse en los análisis de acceso en propiedad al mercado de viviendas.

La noción de accesibilidad como la imposibilidad de obtener una vivienda en las condiciones que el mercado ofrece para un hogar medio, combina en un solo término una serie de conceptos muy dispares: los precios de la vivienda, los niveles de ingresos del hogar y su distribución, la capacidad de los hogares de conseguir un préstamo, las políticas públicas que afectan a los mercados de vivienda, las condiciones que afectan a la oferta de viviendas nuevas o rehabilitadas y las preferencias que los hogares tienen sobre la cantidad de gasto en vivienda en relación con otros bienes. Esta mezcla de cuestiones plantea dificultades de definición e interpretación incluso en el concepto más básico de la accesibilidad, de manera que una definición simple puede generar la identificación de efectos contradictorios en la accesibilidad.

Esta ambigüedad en el concepto también se extiende a las diferentes interpretaciones que se hacen de la accesibilidad con el fin de definir los tipos de política económica. El debate en este sentido se centra en si la causa de la falta de accesibilidad es un problema de ingresos insuficientes o a un problema de vivienda inadecuada. En Estados Unidos la política pública se ha basado en la idea de que la falta de accesibilidad es principalmente un problema de pobreza y por lo tanto ese país ha abordado la solución por el lado de políticas de demanda. Por otro lado en el Reino Unido y en la mayor parte del resto de Europa, esta política ha sido guiada por la preocupación en la falta de una vivienda asequible disponible. Esto ha conducido a un mayor

énfasis por el lado de la oferta, como la provisión de viviendas sociales y desarrollo del planeamiento urbano (Gabriel et al. 2005)

La falta de accesibilidad se puede abordar por lo tanto desde el lado de la demanda (disponibilidad financiera para el acceso a una vivienda o para el mantenimiento de los gastos derivados de su financiación o gasto de alquiler) o desde el lado de la oferta (disponibilidad suficiente y adecuada de viviendas con un estándar mínimo de calidad para cubrir la demanda de familias).

Desde el lado de la demanda, a la hora de cuantificar dicha falta de accesibilidad se utilizan una serie de indicadores que se pueden agrupar en dos grandes escuelas, enfoque de los ratios y enfoque del ingreso residual. En el enfoque de los ratios los indicadores utilizados son similares a los utilizados por las entidades financieras a la hora de evaluar los mecanismos de concesión de créditos. La accesibilidad así calculada por las entidades financieras estaría haciendo referencia a la denominada accesibilidad ex – ante. No obstante el estudio de la accesibilidad en su acepción más amplia incluye además de la accesibilidad ex ante, la accesibilidad ex post tanto para los propietarios como para los hogares en alquiler. Por otra parte, si bien la fórmula de cálculo y los valores de referencia coinciden, su interpretación e implicaciones socioeconómicas van más allá de su parcial utilización como procedimiento de *scoring* por parte de las entidades financieras. No obstante las medidas del ratio han sido muy criticadas pues se basan en un criterio que no tiene en cuenta la calidad de las viviendas y además fijan un límite (25-30% de los ingresos) de gasto en vivienda arbitrario para considerar la falta o no de accesibilidad de los hogares.

En el enfoque del ingreso residual se analiza la cantidad de renta de un hogar que queda después de pagar los gastos derivados de una vivienda digna, no es una medición de accesibilidad de forma directa sino indirecta. Evalúa el ingreso residual que le queda a los hogares después de pagar los gastos de la vivienda y lo compara con un estándar mínimo aceptable.

Parece que hay cierto consenso entre los investigadores en que el enfoque de la renta residual es el más adecuado. El argumento es que, si lo que se pretende medir es el impacto financiero que el coste de la vivienda tiene sobre el presupuesto de los hogares, es prioritario fijarse en la renta residual una vez pagado el gasto en vivienda más que centrarse en el porcentaje de gasto pagado en vivienda (ratio de accesibilidad).

10) Las **distintas medidas de estimación** de la pobreza ponen de manifiesto la dificultad inherente a la definición de cuando alguien es o no pobre. La pobreza es un fenómeno complejo en el que influyen multitud de factores y que puede ser estudiado desde muy diversas perspectivas. Por ello, su estudio e interpretación no es una tarea sencilla existiendo tantas formas de medir la pobreza como posibles formas de definirla.

Los trabajos sobre pobreza intentan identificar las situaciones extremas de los hogares que permitan ser clasificados dentro o fuera de un grupo de pobreza determinando, con el fin de que, a la hora de la actuación de las políticas públicas, puedan determinarse herramientas precisas que luchan contra ella. El componente de vivienda es uno de ellos. La evolución económica y los efectos de la crisis económica sobre la estructura de empleo han puesto de relieve que aquellos hogares que pierden sus viviendas (por desahucio) se convierten en los grupos más frágiles del sistema económico, requiriendo de fuertes ayudas del sector público que, a menudo, no dispone.

La falta de accesibilidad a una vivienda o la mala calidad de la misma (privación material) es la forma en la que la literatura sobre pobreza recoge el papel de la vivienda. La literatura que aborda la economía de los mercados residenciales tiene la visión contraria y presta su atención principal a los niveles de pobreza que pueden generarse por causa de la necesidad del hogar por cubrir sus necesidades residenciales. De hecho, el concepto de pobreza en vivienda (Friedman 1966) hace referencia a una situación muy concreta en la que, como resultado de los cambios en las condiciones económicas, un hogar pasa de poder cubrir suficientemente los pagos por utilizar

su vivienda a alcanzar los umbrales de pobreza solo por mantener los estándares de consumo residencial. Este concepto mide, por tanto, la pobreza generada con posterioridad al acceso a la vivienda.

La literatura sobre vivienda aborda esta situación mediante el cálculo de la accesibilidad y para ello utiliza los diversos enfoques ya vistos del ratio y de la renta residual pero calculados para los hogares de rentas más bajas.

En el enfoque del ratio se utiliza la medida conocida como *Housing Stress*, que sería el cálculo del ratio de accesibilidad para aquellos hogares que se encuentran en el primer 40% de la distribución de renta. El corte de la distribución de los ingresos implica que aquellos hogares con una renta mayor que prefieran dedicar un mayor porcentaje de sus ingresos para obtener una mejor vivienda o mejor localización no se clasificarían como hogares con problemas de accesibilidad (Vidyattama, Tanton y Nepal 2012). Sigue no obstante teniendo sus carencias ya que un hogar con rentas muy bajas a pesar que su gasto en vivienda fuera inferior a ese límite establecido del 25-30% seguirían sin tener ingresos suficientes para cubrir otros gastos no-vivienda.

En el enfoque de la renta residual, una de las medidas más conocidas es la propuesta por Kutty (2005) que evalúa esta situación para hogares que se encuentran entre el 100-150% de la línea de pobreza. A través de esta medida se considera que un hogar cae en pobreza inducida por la vivienda si el ingreso residual una vez pagada la vivienda cae por debajo de  $\frac{2}{3}$  de la línea de pobreza.

En este trabajo se propone el cálculo de un índice denominado índice de accesibilidad máxima (IAM) que combina las visiones de ambos enfoques y cuantifica la situación de los hogares que caen en la pobreza por razón del pago de las viviendas.

Posteriormente se estima la accesibilidad para España calculando los ratios objetivos y también el índice combinado propuesto para el período 2005-2012 utilizando los datos de la ECV, aportando evidencia empírica de sus valores con distintos detalles. Todo ello para mostrar cómo existe la suficiente variabilidad como para que las autoridades públicas adopten un sistema de clasificación que identifique apropiadamente cuando los hogares caen bajo los niveles de pobreza en vivienda. El cálculo del índice y el proceso de estimación en general deberían servir como guía para la toma de decisiones de subvención de vivienda a los hogares con necesidades de la sociedad.

El análisis realizado del IAM muestra cómo la media de los hogares españoles, una vez cubiertos los costes residenciales, mantienen una proporción de sus ingresos para el consumo suficientes como para no caer en los niveles de pobreza. Sin embargo, al analizar la incidencia de la pobreza en vivienda en la población, se observa que la evolución del IAM muestra una reducción en el porcentaje de hogares con problemas hasta el año que estalla la crisis financiera 2008 (9%), momento en que la situación se deteriora hasta el año 2012 donde la cifra de hogares que caen en la pobreza debido al pago por vivienda alcanza al 11,4% del total. Esta pobreza inducida por la vivienda, agravada por la crisis económica no se recoge en las estadísticas oficiales por lo que es posible que se esté infravalorando el problema de la incidencia de la pobreza en la sociedad. En la medida en que la vivienda debe considerarse como un bien básico, su cobertura no debería provocar situaciones de pobreza y, si lo hace, debería reflejarse de alguna forma en las estadísticas de pobreza.

En el análisis se observa un mayor impacto de la pobreza en vivienda dentro del grupo de hogares inquilinos (con alquileres a precios de mercado). La alta tasa de propiedad en la economía española con un alto porcentaje de vivienda ya pagada (media del 56% en el período analizado) ha garantizado a una mayoría de la población la cobertura residencial obviando su rol

como limitador de consumo y atenuando por tanto la incidencia de la pobreza en vivienda a nivel global. En unas condiciones distintas, con una tasa de alquiler a precios de mercado mayor, el número de hogares pobres por vivienda sería mayor y los problemas asociados a dicha situación como los desahucios y el incremento de los “sin techo” podría haber sido sustancialmente más elevado.

11) Las consecuencias de la necesidad de “pagar la vivienda primero” es la aparición de diferentes formas de pobreza. Una de ellas es la provocada por una reducción en el consumo de energía para ajustarse al presupuesto familiar, la llamada “pobreza energética”. Hay un número creciente de estudios que evidencian cómo los hogares no alcanzan el objetivo de pagar la factura de la luz o, como consecuencia, el consumo de energía se reduce considerablemente antes que otros gastos. El resultado es la vida en ambientes fríos que afectan a la salud especialmente en algunos grupos más sensibles como hogares mayores o niños, y una reducción en el bienestar.

En este trabajo se ha analizado la relación entre la pobreza y la “pobreza energética” asociado a las diferentes fórmulas de tenencia en el mercado inmobiliario español. Utilizando datos de la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV) 2004 a 2012, el trabajo define un modelo de probabilidad condicional para evaluar el efecto de la tenencia y la estructura de los hogares en la probabilidad de caer bajo la línea de pobreza. Utiliza técnicas de regresión logística para estimar el modelo.

La “pobreza energética” se muestra como un problema relevante relacionado con la pobreza que afecta a cualquier tipo de tenencia, hecho que apoya la idea de definir medidas para readaptar y adaptar de manera eficiente la energía de las viviendas, tanto para resolver el problema de la pobreza como para la inversión en viviendas sostenibles.

A raíz de los resultados del modelo, el trabajo sugiere que es posible tener una vivienda “decente”, pero ser pobre y que la pobreza energética desempeña un papel importante en la probabilidad de caer bajo la línea de pobreza.



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

## VIII. FUTUROS TRABAJOS Y PROYECTOS

Entre los futuros trabajos de investigación en mente se encuentra el profundizar en;

- La relación entre precios y pobreza en vivienda.
- La relación entre precios financiación, y pobreza.
- La distribución en el espacio de los problemas de accesibilidad a la vivienda.

En la actualidad formo parte del grupo de trabajo liderado por la Dra. Paloma Taltavull, que está trabajando en el del proyecto denominado “Vivienda, pobreza y distribución de la renta en la Comunidad Valenciana. Propuesta de una nueva metodología de Análisis” (AICO/2015/057), financiado por la Conselleria D’Eduació de la Generalitat Valenciana.

Este proyecto que se extiende desde 2015-2016 y tiene como objetivo profundizar en los análisis de pobreza en vivienda con el objeto de clarificar el papel que tiene para determinar los umbrales de pobreza, el impacto de los niveles de renta y su distribución en ese proceso, así como estimar la pobreza en vivienda y su existencia dentro de un sistema residencial según el sistema de tenencia y el momento del ciclo económico. El análisis evalúa la evolución de la pobreza asociada a los cambios en las variables que las determinan, como son la renta y su distribución, los precios de las viviendas, y los indicadores precisos de pobreza en vivienda. En este sentido, esta investigación aporta conocimiento a la escasa literatura sobre pobreza y vivienda, con evaluaciones precisas que permiten diseñar medidas específicas de políticas sociales.

## IX. BIBLIOGRAFIA

ABREU, D. y BRUNNERMEIER, M.K. 2003. Bubbles and Crashes. *Econometrica*, vol. 71, no. 1, pp. 173-204. ISSN 0012-9682.

AFI 2002. Análisis del mercado hipotecario español: riesgos y sensibilidad al ciclo. *Analistas Financieros Internacionales* [en línea]. Disponible en: <http://goo.gl/qcKf9y>.

AKERLOF, G.A. y SHILLER, R.J. 2009. *Animal spirits. Cómo influye la psicología humana en la economía*. S.I.: Princeton University Press. ISBN 1441816623.

AKIN, O., MONTALVO, J.G., GARCÍA VILLAR, J., PEYDRÓ, J.-L. y RAYA, J.M. 2014. The real estate and credit bubble: evidence from Spain. *SERIEs*, vol. 5, no. 2-3, pp. 223-243. ISSN 1869-4187.

ALEMANY, A. y COLAU, A. 2013. *Vidas hipotecadas: de la burbuja inmobiliaria al derecho a la vivienda*. Cuadrilátero de libros. ISBN 8415088833.

ALEXANDER, C. y BARROW, M. 1994. Seasonality and cointegration of regional house prices in the UK. *Urban Studies*, vol. 31, no. 10, pp. 1667-1689. ISSN 0042-0980.

ALGUACIL DENCHE, A., ALGUACIL GÓMEZ, J., ARASANZ, J., FERNÁNDEZ, G., PANIAGUA, J.L., OLEA, S. y RENES, V. 2013. *La vivienda en España en el siglo XXI Diagnóstico del modelo residencial y propuestas para otra política de vivienda*. Madrid: Cáritas Española. Fundacion Foessa. ISBN 9788484405597.

ALLEN, J. 2006. Welfare regimes, welfare systems and housing in Southern Europe. *International Journal of Housing Policy*, vol. 6, no. 3, pp. 251-277. ISSN 1461-6718.

ANAND, S. y SEN, A. 1997. Concepts of Human Development and Poverty: A Multidimensional Perspective. *Poverty and Human Development: Human Development Papers 1997* [en línea], pp. 1-20. Disponible en: Concepts of Human Development and Poverty: A Multidimensional Perspective.

ANSELIN, L. (1999). Interactive techniques and exploratory spatial data analysis. *Geographical Information Systems: Principles, Techniques, Management and Applications*, eds., P. Longley, M. Goodchild, D. Maguire, and D. Rhind. Cambridge: Geoinformation Int.

ANSELIN, L. y LOZANO-GRACIA, N. 2008. Errors in variables and spatial effects in hedonic house price models of ambient air quality. *Empirical economics*, vol. 34, no. 1, pp. 5-34. ISSN 0377-7332.

AOKI, K., PROUDMAN, J. y VLIEGHE, G. 2004. House prices, consumption, and monetary policy: A financial accelerator approach. *Journal of Financial Intermediation*, vol. 13, no. 4, pp. 414-435. ISSN 10429573.

ARNOTT, R. 1987. Economic theory and housing. *Handbook of regional and urban economics*, vol. 2, pp. 959-988. ISSN 1574-0080.

ARRIOLA, J. 2014. La estrategia de la Unión Europea de lucha contra la pobreza. *VII informe sobre exclusión y desarrollo social en España 2014. Documento de trabajo 8.2*. Madrid: Fundación Foessa. Cáritas.

ASHWORTH, J. y PARKER, S.C. 1997. Modelling regional house prices in the UK. *Scottish Journal of Political Economy*, vol. 44, no. 3, pp. 225-246. ISSN 1467-9485.

ATKINSON, A., 1974. *Poverty and income inequality in Britain*. 1974. S.l.: University of Cambridge, Department of Applied Economics.

AYUSO, J. y RESTOY, F. 2006. House prices and rents: An equilibrium asset pricing approach. *Journal of Empirical Finance*, vol. 13, no. 3, pp. 371-388. ISSN 0927-5398.

BAKER, E., BENTLEY, R.J. y MASON, K. 2012. The Mental Health Effects of Housing Tenure: Causal or Compositional? *Urban Studies*, vol. 50, no. February, pp. 426-442. ISSN 0042-0980.

BAKER, M., MCNICHOLAS, A., GARRETT, N., JONES, N., STEWART, J., KOBERSTEIN, V. y LENNON, D. 2000. Household crowding a major risk factor for epidemic meningococcal disease in Auckland children. *The Pediatric infectious disease journal*, vol. 19, no. 10, pp. 983-990. ISSN 0891-3668.

BALL, M. 2003. RICS European Housing Review 2003. London: RICS Books.

BALMASEDA, M., SAN MARTÍN, I. y SEBASTIÁN, M. 2002. Una aproximación cuantitativa a la burbuja inmobiliaria. *Situación inmobiliaria*, pp. 22-28.

BANCO CENTRAL EUROPEO (BCE) 2009. Riqueza inmobiliaria y consumo privado en la zona del euro. *Banco Central Europeo. Boletín mensual. Enero*, pp. 61-75.

BANCO DE ESPAÑA 2004. Informe de estabilidad financiera. Madrid: Banco de España.

BARSKY, R.B., HOUSE, C.L. y KIMBALL, M.S. 2007. Sticky-price models and durable goods. *American Economic Review*, vol. 97, no. 3, pp. 984-998. ISSN 00028282. DOI 10.1257/aer.97.3.984.

BELLOD, J.F. 2007. Crecimiento y especulación inmobiliaria en la economía española. *Principios: estudios de economía política*, no. 8, pp. 59-84. ISSN 1698-7616.

BELLOD, J.F. 2011. Detección de burbujas inmobiliarias: el caso español. *Contribuciones a la Economía*, no. 2011-05, pp. 1-44.

BERNARDOS, G. 2007. *¿Cómo invertir con éxito en el mercado inmobiliario*. 1ª Edición. La Coruña: Netbiblo.

BHATTACHARJEE, A. y JENSEN-BUTLER, C. 2006. Estimation of spatial weights matrix in a spatial error model, with an application to diffusion in housing demand. . S.l.: University of St Andrews. Department of Economics WP.

BLANCHARD, O.J. y WATSON, M.W. 1983. Bubbles, rational expectations and financial markets. En: P.WACHTEL (ed.), *Crises in the Economic and Financial Structure*. Lexington, Mass, pp. 295-315.

- BOARDMAN, B. 1991. *Fuel poverty: from cold homes to affordable warmth*. Pinter Pub Limited. ISBN 1852931396.
- BOARDMAN, B. 2010. *Liberalisation and fuel poverty*. Rutledge, I. and Wright, P. Eds. UK Energy Policy and the End of Market Fundamentalism. Oxford: Oxford Institute for Energy Studies.
- BOARDMAN, B. 2012. *Fixing fuel poverty: challenges and solutions*. London: Earthscan.
- BOEHM, T.P. y SCHLOTTMANN, A.M. 1999. Does home ownership by parents have an economic impact on their children? *Journal of Housing Economics*, vol. 8, no. 3, pp. 217-232. ISSN 1051-1377.
- BOGDON, A. y CAN, A. 1997. Indicators of local housing affordability: Comparative and spatial approaches. *Real Estate Economics*, vol. 25, no. 1, pp. 43-80. ISSN 1540-6229.
- BOGDON, A., SILVER, J. y TURNER, M.A. 1994. *National analysis of housing affordability, adequacy, and availability: a framework for local housing strategies*. S.l.: US Dept. of Housing and Urban Development, Office of Policy Development and Research.
- BOLTVINIK, J. 2010. Principios de medición multidimensional de la pobreza. *La Sociología en sus escenarios*, no. 21.
- BOOTH, C. 1897. *Life and Labour of the People of London*. . McMillan. London: McMillan.
- BOSTIC, R., GABRIEL, S. y PAINTER, G. 2009. Housing wealth, financial wealth, and consumption: New evidence from micro data. *Regional Science and Urban Economics*, 39(1), 79-89.
- BOURASSA, S. 1996. Measuring the Affordability of Home-ownership. *Urban Studies*, vol. 33, pp. 1867-1877. ISSN 0042-0980.
- BOVER, O. 2005. Wealth effects on consumption: microeconomic estimates from the Spanish survey of household finances. *Banco de España. Documento de trabajo n° 0522*.
- BRACKE, P. 2013. How long do housing cycles last? A duration analysis for 19 OECD countries. *Journal of Housing Economics*, vol. 22, no. 3, pp. 213-230. ISSN 10511377.
- BRADSHAW, J. y MAYHEW, E. 2010. The measurement of extreme poverty, Second Draft Final Report. *York, The University of York: Social Policy Research Unit*.
- BRAMLEY, G. 1990. *Access, affordability and housing need*. S.l.: School for Advanced Urban Studies, University of Bristol.
- BRAMLEY, G. 2006. Affordability comes of age. En: P. MALPASS y L. CARINCROSS (eds.), *Building on the Past: visions of housing futures*, pp. 127-161.
- BRAUBACH, M. y FAIRBURN, J. 2010. Social inequities in environmental risks associated with housing and residential location—a review of evidence. *The European Journal of Public Health*, vol. 20, no. 1, pp. 36-42. ISSN 1101-1262.

- BRUNNER, K.-M., SPITZER, M. y CHRISTANELL, A. 2012. Experiencing fuel poverty. Coping strategies of low-income households in Vienna/Austria. *Energy Policy*, vol. 49, pp. 53-59. ISSN 0301-4215.
- BUENO, E. 2012. Pobreza multidimensional y vulnerabilidad social. *Observatorio del desarrollo. Investigación, reflexión y análisis*, vol. 1, no. 4, octubre-diciembre, pp. 38-45.
- BUNTING, T., WALKS, A.R. y FILION, P. 2004. The uneven geography of housing affordability stress in Canadian metropolitan areas. *Housing Studies*, vol. 19, no. 3, pp. 361-393. ISSN 0267-3037.
- BURKE, T. y RALSTON, L. 2003. Analysis of expenditure patterns and levels of household indebtedness of public and private rental households, 1975 to 1999. *Australian Housing and Urban Research Institute. AHURI Final Report N° 34*. S.l.: AHURI.
- BURKE, T. y RALSTON, L. 2004. Measuring housing affordability. *Australian Housing and Urban Research Institute*, vol. 50107.
- BURKE, T., STONE, M.E. y RALSTON, L. 2011. The residual income method: A new lens on housing affordability and market behaviour. *AHURI Final Report*, no. 176, pp. 1-86. ISSN 18347223.
- BURROWS, R. 2003. *Poverty and home ownership in contemporary Britain*. United Kingdom: Joseph Rowntree Foundation.
- CALLAN, T., NOLAN, B. y WHELAN, C. 1993. Resources, deprivation and the measurement of poverty. *Journal of Social Policy*, vol. 22, no. 02, pp. 141-172. ISSN 1469-7823.
- CAMERON, G., MUELLBAUER, J. y MURPHY, A. 2005. Booms, busts and ripples in British regional housing markets. *EconWPA NUM 0512003* [en línea], vol. 512003. Disponible en: <http://core.ac.uk/download/pdf/9314364.pdf>.
- CAMPOS, J.L. 2008. *La burbuja inmobiliaria española*. Madrid: Marcial Pons. ISBN 8497685342.
- CANARELLA, G., MILLER, S. y POLLARD, S. 2012. Unit roots and structural change an application to US house price indices. *Urban Studies*, vol. 49, no. 4, pp. 757-776. ISSN 0042-0980.
- CARBÓ, S. y COELLO, J. 1996. Nuevas reformas en el mercado hipotecario español. *Cuadernos de Información Económica*, no. 117, pp. 63-70. ISSN 1132-9386.
- CARN, N.G., RABIANSKI, J., RACSTER, R. y SELDINI, M. 1988. *Real estate market analysis: techniques and applications*. S.l.: Prentice Hall. ISBN 0137633688.
- CASE, K. y COLLEGE, W. 2008. ¿Qué efectos provocan los « boom » en el mercado de viviendas?: Efectos renta, riqueza y realimentación a través de los mercados financieros. *CLM.Economía, Sector Inmobiliario: Pasado, Presente y futuro*, vol. 12, pp. 55-82.
- CASE, K., QUIGLEY, J.M. y SHILLER, R.J., 2005. *Comparing Wealth Effects: The Stock Market versus the Housing Market*. 2005. S.l.: s.n. ISBN 19351690.

CASE, K. y SHILLER, R.J. 1988. The behavior of home buyers in boom and post-boom markets. *New England Economic Review*. S.I.: National Bureau of Economic Research.

CASE, K. y SHILLER, R.J. 2003. Is there a bubble in the housing market? *Brookings Papers on Economic Activity*, 2003(2), 299-362.

CASE, K. y QUIGLEY, J.M. 2008. How Housing Booms Unwind: Income Effects, Wealth Effects, and Feedbacks through Financial Markets. *European Journal of Housing Policy*. Taylor & Francis, 8(2), 161-180.

CATTE, P., GIROUARD, N., PRICE, R. y ANDRÉ, C. 2004. Housing markets, wealth and the business cycle. *OECD Economics Department Working Papers n° 394*.

CHADWICK, E. 1842. *Report on the Sanitary Condition of the Labouring Population of Great Britain: Supplementary Report on the Results of Special Inquiry Into the Practice of Interment in Towns*. HM Stationery Office.

CHEN, J., HAO, Q. y STEPHENS, M. 2010. Assessing housing affordability in post-reform China: a Case study of Shanghai. , no. May 2015, pp. 37-41. ISSN 0267-3037.

CHIU, R.L.H. 2001. Commodification of housing with Chinese characteristics. *Review of Policy Research*, vol. 18, no. 1, pp. 75-95. ISSN 1541-1338.

CLARK, S.P. y COGGIN, T.D. 2011. Was there a US house price bubble? An econometric analysis using national and regional panel data. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, vol. 51, no. 2, pp. 189-200. ISSN 1062-9769.

CLINCH, J.P. y HEALY, J. 2000. Housing standards and excess winter mortality. *Journal of Epidemiology & Community Health*, vol. 54, no. 9, pp. 719-720. ISSN 0143005X.

COMISIÓN EUROPEA 2011. La Dimensión Social De La Estrategia Europa 2020 Un Informe Del Comité De Protección Social. *Oficina de Publicaciones de la Unión Europea* [en línea]. Luxemburgo: Disponible en: <http://goo.gl/oXTxcg>.

COMITE DE DERECHOS ECONÓMICOS, SOCIALES Y CULTURALES (CDESC), 1991b. *Observación General n° 4. El derecho a una vivienda adecuada (párrafo 1 del artículo 11 del Pacto)*, (sexto período de sesiones), Naciones Unidas Doc.E/1991/23. 1991. Nueva York y Ginebra.

CONSEJO EUROPEO, 1984. *Decisión del Consejo de 19 de diciembre de 1984 relativa a una acción comunitaria específica de lucha contra la pobreza (85/8/CEE) Diario Oficial de las Comunidades Europeas n° L2, 03/01/1985 pp.24-25 Edición especial para España : Cap.05 Volumen 4 p.129*. 1984.

COOK, S. 2003. The convergence of regional house prices in the UK. *Urban Studies*, vol. 40, no. 11, pp. 2285-2294. ISSN 0042-0980.

COOK, S. 2005. A disaggregated analysis of asymmetrical behaviour in the UK housing market. *Urban Studies*, vol. 43, no. 11, pp. 2067-2074. ISSN 0042-0980.

COOK, S. y THOMAS, C. 2003. An alternative approach to examining the ripple effect in UK house prices. *Applied Economics Letters*, vol. 10, no. 13, pp. 849-851. ISSN 1350-4851.

COOPER, C., ORFORD, S., WEBSTER, C. y JONES, C.B. 2013. Exploring the ripple effect and spatial volatility in house prices in England and Wales: regressing interaction domain cross-correlations against reactive statistics. *Environment and Planning B: Planning and Design*, vol. 40, no. 5, pp. 763-782.

CORREDOR, C. 2004. Pobreza, equidad y eficiencia social. *Cuadernos de PNUD. MPS, Investigaciones sobre desarrollo Social Social en Colombia*, vol. 1.

CORTES GENERALES 1978. Constitución española. *Boletín Oficial del Estado* [en línea], no. 311.1. Disponible en: <http://www.boe.es/boe/dias/1978/12/29/pdfs/A29313-29424.pdf>.

CORTÉS, L. 2004. Indagaciones sobre la exclusión residencial. *Arxius de sociologia*, no. 10, pp. 39-55. ISSN 1137-7038.

CORTÉS, L. 2005. La crisis de la vivienda. *Documentación social*, no. 138, pp. 81-100. ISSN 0417-8106.

CORTÉS, L. y PANIAGUA, J.L. 1997. La vivienda como factor de exclusión social. *Documentación social*, no. 106, pp. 93-147. ISSN 0417-8106.

CROSSLEY, TF, AND CURTIS, LJ, 2006, Child Poverty in Canada, *Review of Income and Wealth*, 52(2), 237-260.

CUADRADO-ROURA, J.R. 2011. El Sector Construcción En España : Análisis, perspectivas y propuestas. *Colegio libre de emeritos* [en línea]. S.l.: [Consulta: 10 septiembre 2015]. Disponible en: <http://goo.gl/kNZ5Em>.

DAINTY, A., GRUGULIS, I. y LANGFORD, D. 2007. Understanding construction employment: the need for a fresh research agenda. *Personnel Review*, vol. 36, no. 4, pp. 501-509.

DASSO, J.J. y RING, A.A. 1989. *Real estate: Principles and practices*. S.l.: Prentice Hall. ISBN 0137660154.

DE ROSA, P. 1978. Mortgage Rationing and Residential Investment: Some Results from a Brainard-Tobin Model. *Journal of Money, Credit and Banking*, pp. 75-87. ISSN 0022-2879.

DEATON, A. 2013. *The great escape: health, wealth, and the origins of inequality*. Princeton University Press. ISBN 1400847966.

DEMOGRAPHIA 2015. 11 th Annual Demographia International Housing Affordability Survey : 2015.

DIBA, B.T. y GROSSMAN, H.I. 1988. Explosive rational bubbles in stock prices? *The American Economic Review*, pp. 520-530. ISSN 0002-8282.

DIPASQUALE, D. 1999. Why Don't We Know More About Housing Supply? *Journal of Real Estate Finance and Economics*, vol. 18, no. 1, pp. 9-23. ISSN 0895-5638.

DIPASQUALE, D. y WHEATON, W.C. 1994. Housing Market Dynamics and the Future of Housing Prices. *Journal of Urban Economics*, vol. 35, no. 1, pp. 1-27. ISSN 00941190.

- DIPASQUALE, D. y WHEATON, W.C. 1996. *Urban economics and real estate markets*. S.I.: Prentice Hall. ISBN 9780132252447.
- DOMÍNGUEZ, J. y MARTÍN, A.M. 2006. Medición de la pobreza: una revisión de los principales indicadores. *Revista de Métodos cuantitativos para la Economía y la Empresa*, vol. I, no. 2, pp. 27-66.
- DOUGHERTY, A. y VAN ORDER, R. 1982. Inflation, housing costs, and the consumer price index. *The American Economic Review*, pp. 154-164. ISSN 0002-8282.
- DTZ RESEARCH NEW ZEALAND 2004. Housing costs and affordability in New Zealand. *Centre for Housing Research Aotearoa New Zealand-Kainga* [en línea], [Consulta: 21 diciembre 2014]. Disponible en: <http://www.chranz.co.nz/pdfs/housing-costs-and-affordability-master-report.pdf>.
- EASTERLOW, D., SMITH, S.J. y MALLINSON, S. 2000. Housing for Health: The Role of Owner Occupation. *Housing Studies*, vol. 15, no. 3, pp. 367-386. ISSN 0267-3037.
- EDGAR, B., DOHERTY, J. y MEERT, H. 2002. Access to housing, homelessness and vulnerability in Europe. Bristol, UK: The policy press, University of Bristol.
- EICHHOLTZ, P.M.A. 1997. A Long Run House Price Index: the Herengracht Index, 1628-1973. *Real Estate Economics*, vol. 25, no. 2, pp. 175-192. ISSN 1540-6229.
- EITRHEIM, Ø. y ERLANDSEN, S.K. 2005. House prices in Norway, 1819–1989. *Scandinavian Economic History Review*, vol. 53, no. 3, pp. 7-33. ISSN 0358-5522.
- ENGLUND, P. y IOANNIDES, Y.M. 1997. House Price Dynamics: An International Empirical Perspective. *Journal of Housing Economics*, vol. 6, no. 2, pp. 119-136. ISSN 1051-1377.
- ESPINA, A. 2010. La «Década maravillosa» y la recesión global de 2007-2009. *Instituto de Estudios fiscales*, vol. 2, no. 10, pp. 1-59.
- EUROPEAN ECONOMY-EU 2012. Scoreboard for the the surveillance of macroeconomic imbalances. Occasional Papers, 92, February
- EVANS, J., HYNDMAN, S., STEWART-BROWN, S., SMITH, D. y PETERSEN, S. 2000. An epidemiological study of the relative importance of damp housing in relation to adult health. *Journal of epidemiology and community health*, vol. 54, no. 9, pp. 677-686. ISSN 0143005X.
- FAMA, E.F. 1970. Efficient capital markets: A review of theory and empirical work\*. *The journal of Finance*, vol. 25, no. 2, pp. 383-417. ISSN 1540-6261.
- FERES, J. y MANCERO, X. 2001. Enfoques para la medición de la pobreza: breve revisión de la literatura. *CEPAL. División de Estadística y Proyecciones Económicas*. Santiago de Chile.
- FIELD, C.G. 1997. Building consensus for affordable housing. *Housing policy debate*, vol. 8, no. 4, pp. 801-832. ISSN 1051-1482.
- FISHER, L. 2007. Chapter 40B Permitting and Litigation. A report by the Hosuing Affordability Initiative. *MIT Center for Real State*, no. June.

- FISHER, L., POLLAKOWSKI, H.O. y ZABEL, J. 2009. Amenity-based housing affordability indexes. *Real Estate Economics*, vol. 37, pp. 705-746. ISSN 10808620.
- FLOOD, R.P. y GARBER, P.M. 1980. Market fundamentals versus price-level bubbles: the first tests. *The Journal of Political Economy*, vol. 88, pp. 745-770. ISSN 0022-3808.
- FORREST, R. y HIRAYAMA, Y. 2014. The financialisation of the social project: Embedded liberalism, neoliberalism and home ownership. *Urban Studies*, vol. 52, no. 2, pp. 233-244. ISSN 0042-0980.
- FOSTER, J., GREER, J. y THORBECKE, E. 1984. A class of decomposable poverty measures. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, pp. 761-766. ISSN 0012-9682.
- FREIXAS, X. 1991. El mercado hipotecario español: Situación actual y proyecto de reforma. *FEDEA*, vol. 8.
- FRESNO, J. y TSOLAKIS, A. 2010. Cohesión social e inclusión social en la Estrategia Unión Europea 2020. *Documentación Social* [en línea], vol. 157, pp. 29-46. [Consulta: 4 septiembre 2015]. Disponible en: <http://goo.gl/7mpyYN>.
- FRIEDMAN, L.M. 1966. Public Housing and the Poor : An Overview Public Housing and the Poor : An Overview. *California Law Review* [en línea], vol. 54, no. 2, pp. 642-669. ISSN 0008-1221. Disponible en: <http://scholarship.law.berkeley.edu/californiareview>.
- FUENTES CASTRO, D. 2009. Una nota sobre el exceso de oferta de viviendas y la duración del ajuste del sector [A note on housing supply excess and the duration of the sector adjustment]. *MPRA. Munich Personal RePEc Archive*. Munich: University Library of Munich, Germany.
- FULLER-THOMSON, E. 2000. The housing/health relationship: what do we know? *Reviews on environmental health*, 15 (1-2), 109-134.
- GABRIEL, M., JACOBS, K., ARTHURSON, K., BURKE, T. y YATES, J. 2005. Conceptualising and measuring the housing affordability problem authored. *Collaborative Resarch Venture 3: «Housing Affordability for lower Income Australians, Background REport»*, AHURI, Melbourne.
- GALBRAITH, J.K. 1989. Historia de la economía, traducción de Hernán Rodríguez-Campoamor, Barcelona. *Ariel*.
- GAN, Q. y HILL, R.J. 2008. Measuring housing affordability: Looking beyond the median. *Journal of Housing Economics*, vol. 18, no. 2, pp. 115-125. ISSN 10511377.
- GANAPATI, S. 2010. Enabling housing cooperatives: policy lessons from Sweden, India and the United States. *International journal of urban and regional research*, vol. 34, no. 2, pp. 365-380. ISSN 1468-2427.
- GARCÍA DELGADO, J. luis 1989. *España Economía. Edición ampliada*. Madrid: Espasa-Calpe.
- GARCÍA MONTALVO, J. 2004. Burbujas inmobiliarias. *Economistas*, no. 101, pp. 95-103. ISSN 0212-4386.

GARCÍA MONTALVO, J. 2006. Deconstruyendo la burbuja: expectativas de revalorización y precio de la vivienda en España. *Papeles de Economía Española. La vivienda: precios, mercados y financiación.*, vol. 109, pp. 44-75.

GARCÍA MONTALVO, J. 2008. *De la quimera inmobiliaria al colapso financiero : crónica de un desenlace anunciado*. S.l.: Antoni Bosch editor, S.A. ISBN 9788495348449.

GARCÍA MONTALVO, J. 2009. Financiación inmobiliaria, burbuja crediticia y crisis financiera: lecciones a partir de la recesión de 2008-2009. *Papeles de Economía Española*, vol. 122, pp. 66-87.

GARRIDO, A. 2013. Sistema Financiero. *Lecciones de Economía Española*. S.l.: s.n., pp. Captitulo 13: 259-284.

GE MORTGAGE INSURANCE 2003. Indicadores y Situación del Mercado Hipotecario Español. 1er trimestre de 2003.

GENESOVE, D. y MAYER, C.C.J. 1994. Equity and time to sale in the real estate market. *American Economic Review*, vol. 87, no. 3, pp. 255-269. ISSN 00028282.

GERARDI, K., FOOTE, C.L. y WILLEN, P. 2010. Reasonable people did disagree: Optimism and pessimism about the US housing market before the crash. *FRB of Boston Public Policy Discussion Paper*, no. 10-5.

GIBSON, M., PETTICREW, M., BAMBRA, C., SOWDEN, A.J., WRIGHT, K.E. y WHITEHEAD, M. 2011. Housing and health inequalities: A synthesis of systematic reviews of interventions aimed at different pathways linking housing and health. *Health & Place*, vol. 17, no. 1, pp. 175-184. ISSN 13538292.

GIFFORD, R. y LACOMBE, C. 2006. Housing quality and children's socioemotional health. *Journal of Housing and the Built Environment*. 21(2), 177-189.

GLAESER, E.L. y GYOURKO, J. 2001. Urban decline and durable housing. *Journal of Political Economy*. S.l.: National Bureau of Economic Research.

GLAESER, E.L., GYOURKO, J. y SAKS, R. 2005. Why have housing prices gone up? (n° w11129). National Bureau of Economic Research.

GOEDHART, T., HALBERSTADT, V., KAPTEYN, A. y VAN PRAAG, B. 1977. The poverty line: Concept and measurement. *Journal of Human resources*, pp. 503-520. ISSN 0022-166X.

GÓMEZ, V. y MARAVALL, A. 1994. Estimation, prediction, and interpolation for nonstationary series with the Kalman filter. *Journal of the American Statistical Association*, vol. 89, no. 426, pp. 611-624. ISSN 0162-1459.

GÓMEZ, V. y MARAVALL, A. 1996. Programs TRAMO (Time series regression with arima noise, missing observations, and outliers) and SEATS (Signal extraction in arima time series). Instructions for the User. *Documento de Trabajo*, vol. 9628.

GONZÁLEZ, M. 2001. Colombia: dimensiones sociales de la crisis. *Processed, World Bank. Washington, DC*.

- GOODMAN, A.C. 2005. The other side of eight mile: suburban population and housing supply. *Real Estate Economics*, vol. 33, no. 3, pp. 539-569. ISSN 1540-6229.
- GREEN, R.K. y MALPEZZI, S. 2003. *A primer on US housing markets and housing policy*. S.I.: The Urban Institute. ISBN 0877667020.
- GREEN, R.K., MALPEZZI, S. y MAYO, S.K. 2005. Metropolitan-specific estimates of the price elasticity of supply of housing, and their sources. *American Economic Review*, pp. 334-339. ISSN 0002-8282.
- GREIBER, C. y SETZER, R. 2007. Money and housing – evidence for the euro area and the US Discussion Paper Series 1 : Economic Studies. , no. 12.
- GROUP, T. 1997. Cold exposure and winter mortality from ischaemic heart disease, cerebrovascular disease, respiratory disease, and all causes in warm and cold regions of Europe. *The Lancet*. 349(9062), 1341-1346.
- GRUNDY, E. y HOLT, G. 2001. The socioeconomic status of older adults: How should we measure it in studies of health inequalities? *Journal of Epidemiology and Community health*. 55(12), 895-904.
- GUPTA, R. y MILLER, S.M. 2012. «Ripple effects» and forecasting home prices in Los Angeles, Las Vegas, and Phoenix. *The Annals of Regional Science*, vol. 48, no. 3, pp. 763-782. ISSN 0570-1864.
- GÜRKAYNAK, R.S. 2008. Econometric tests of asset price bubbles: Taking stock\*. *Journal of Economic Surveys*, vol. 22, no. 1, pp. 166-186. ISSN 1467-6419.
- HAGENAARS, A. y DE VOS, K. 1988. The definition and measurement of poverty. *Journal of Human Resources*, pp. 211-221. ISSN 0022-166X.
- HANCOCK, K.E. 1993. «Can Pay? Won't Pay» or Economic Principles of 'Affordability'. *Urban Studies*, vol. 30, pp. 127-145. ISSN 0042-0980. DOI 10.1080/00420989320080081.
- HAURIN, DR, PARCEL, TL Y HAURIN, RJ, 2002, Does homeownership affect child outcomes?. *Real Estate Economics*, 30(4), 635-666.
- HARKNESS, J. y NEWMAN, S.J. 2003. Effects of homeownership on children: The role of neighborhood characteristics and family income. *Economic Policy Review*, vol. 9, no. 2.
- HERNÁNDEZ, A. y PINA, J.D. 2011. Burbujas: un fenómeno complejo y difícil de identificar. La formación de las burbujas y su identificación, cuestiones de importancia en la actualidad. *Informe Mensual-La Caixa*, no. 343, pp. 34-36. ISSN 1134-1947.
- HIERRO, L.Á., DÍAZ, R.G.-Á., MONTERO, P.A., HIERRO, L.Á., GÓMEZ-ÁLVAREZ, R. y ATIENZA, P. 2008. La incidencia de las condiciones crediticias en la accesibilidad a la vivienda en España (1995-2007). *Cuadernos de Ciencias Económicas y Empresariales*, vol. 55, no. 55, pp. 69-89. ISSN 0211-4356.
- HILLS, J. 2012. Getting the measure of fuel poverty: Final Report of the Fuel Poverty Review. *CASEReport*, 72. *Centre for Analysis of Social Exclusion*, [en línea]. London, UK.: [Consulta: 01 diciembre 2015]. Disponible en: <http://eprints.lse.ac.uk/43153>.

HIMMELBERG, C., MAYER, C. y SINAI, T. 2005. Assessing high house prices: Bubbles, fundamentals, and misperceptions. *Journal of Economic Perspectives*, vol. 19, no. 4, pp. 67-92. ISSN 0895-3309.

HIRATA, H., KOSE, M.A., OTROK, C. y TERRONES, M.E. 2013. Global House Price Fluctuations : Synchronization. *NBER International Seminar on Macroeconomics*. (nº w18362) National Bureau of Economic Research.

HO, L.S., MA, Y. y HAURIN, D.R. 2008. Domino effects within a housing market: the transmission of house price changes across quality tiers. *The Journal of Real Estate Finance and Economics*, vol. 37, no. 4, pp. 299-316. ISSN 0895-5638.

HOLLY, S., PESARAN, M.H. y YAMAGATA, T. 2010. A spatio-temporal model of house prices in the USA. *Journal of Econometrics*, vol. 158, no. 1, pp. 160-173. ISSN 0304-4076.

HOLMES, M.J. y GRIMES, A. 2008. Is there long-run convergence among regional house prices in the UK? *Urban studies*, vol. 45, no. 8, pp. 1531-1544. ISSN 0042-0980.

HOLMES, M.J., OTERO, J. y PANAGIOTIDIS, T. 2011. Investigating regional house price convergence in the United States: Evidence from a pair-wise approach. *Economic Modelling*, vol. 28, no. 6, pp. 2369-2376. ISSN 0264-9993.

HOWDEN-CHAPMAN, P. 2004. Housing standards: a glossary of housing and health. *Journal of Epidemiology & Community Health* [en línea], vol. 58, no. 3, pp. 162-168. [Consulta: 25 agosto 2015]. ISSN 0143-005X. DOI 10.1136/jech.2003.011569. Disponible en: <http://jech.bmj.com/cgi/content/long/58/3/162>.

HULCHANSKI, J.D. 1995. The concept of housing affordability: Six contemporary uses of the housing expenditure-to-income ratio. *Housing studies*, vol. 10, no. 4.

IGAN, D. y LOUNGANI, P. 2012. Global Housing Cycles. *IMF Working Papers*, vol. 12, no. 217, pp. 1. ISSN 1018-5941.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE) 2004. La pobreza y su medición. *Documento de trabajo*. Disponible en : <http://goo.gl/AIN8LX>.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE), 2013. *Encuesta Continua de Hogares. Metodología*. 2013. S. Disponible en: <http://goo.gl/7wdsmf>.

JAFFEE, D.M. y MODIGLIANI, F. 1969. A theory and test of credit rationing. *The American Economic Review*, pp. 850-872. ISSN 0002-8282.

JENKINS, D., MIDDLEMISS, L. y PHAROAH, R. 2011. A study of fuel poverty and low-carbon synergies in social housing. [en línea], [Consulta: 21 agosto 2015]. Disponible en: <http://eprints.whiterose.ac.uk/79391/>.

JIMÉNEZ AGUILERA, J. de D. y SÁNCHEZ MARTÍNEZ, M.T. 2002. Mercado hipotecario y financiación a la vivienda. Veinte años de funcionamiento de la Ley del Mercado Hipotecario. *Papeles de Economía Española*, no. 94, pp. 109-121. ISSN 0210-9107.

- JONES, C., WATKINS, C. y WATKINS, D. 2011. Measuring local affordability: variations between housing market areas. *International Journal of Housing Markets and Analysis*, vol. 4, no. 4, pp. 341-356. ISSN 1753-8270.
- JONES, C., WATKINS, D., WATKINS, C. y DUNSE, N. 2010. Affordability and Housing Market Areas. *Geography of housing market areas in England - paper D Departament for Communities and Local Governmetn*. July.
- JURADO GÓMEZ, E. 1999. Los recursos humanos en la construcción: aplicación del factor trabajo. *Madrid: CIE Inversiones Editoriales- Dossat 2.000*.
- KAPLAN, G. y KEIL, J. 1993. Socioeconomic factors and cardiovascular disease: a review of the literature. *AHA Medical/Scientific Statement. Special Report. Circulation*, 88(4), 1973-1998.
- KAPTEYN, A. y VAN PRAAG, B. 1978. A new approach to the construction of family equivalence scales. *European Economic Review*, vol. 7, no. 4, pp. 313-335. ISSN 0014-2921.
- KEATINGE, W.R. 2002. Winter mortality and its causes. *International journal of circumpolar health*, vol. 61, no. 4, pp. 292-299. ISSN 12399736.
- KEYNES, J. M., Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero, traducción de E. Hornedo, Fondo de Cultura Económica, México, 1977 (Obra original publicada en 1936).
- KENT, R.J. 1980. Credit rationing and the home mortgage market. *Journal of Money, Credit and Banking*, pp. 488-501. ISSN 0022-2879.
- KIM, K.-H. y RENAUD, B. 2009. The Global House Price Boom and its Unwinding: An Analysis and a Commentary. *Housing Studies*, vol. 24, no. 1, pp. 7-24. ISSN 0267-3037.
- KIM, K.-H. y SUH, S. 1993. Speculation and price bubbles in the Korean and Japanese real estate markets. *The Journal of Real Estate Finance and Economics* [en línea], [Consulta: 19 septiembre 2015]. Disponible en: <http://link.springer.com/article/10.1007/BF01098429>.
- KIM, K.-H. y WACHTER, S. 2005. Housing and Government Policy in the Global Economy: The Cases of Korea and the US. *Documento presentado en la Conferencia Internacional KDI, Seul, Corea, junio*.
- KINDLEBERGER, C. y ALIBER, R., 2015. *Manías, pánicos y cracs. Historias de las crisis económicas*. 2015. Madrid: Casc (obra original publicada en 1978).
- KOTHARI, M. 2008. Informe del Relator Especial sobre una vivienda adecuada como elemento integrante del derecho a un nivel de vida adecuado. *NACIONES UNIDAS*, vol. A/HRC/7/16.
- KUANG, W. y LI, X. 2012. Does China face a housing affordability issue? Evidence from 35 cities in China. *International Journal of Housing Markets and Analysis*, vol. 5, no. 3, pp. 272-288. ISSN 1753-8270.
- KUETHE, T.H. y PEDE, V.O. 2011. Regional housing price cycles: a spatio-temporal analysis using US state-level data. *Regional studies*, vol. 45, no. 5, pp. 563-574. ISSN 0034-3404.
- KUTTY, N.K. 2005. A new measure of housing affordability: Estimates and analytical results. *Housing policy debate*, vol. 16, no. 1, pp. 113-142.

- LAMONT, O. y STEIN, J.C. 1999. Leverage and house-price dynamics in U.S. cities. *RAND Journal of Economics* [en línea], vol. 30, no. 3, pp. 498-514. ISSN 07416261. DOI 10.2307/2556060. Disponible en: <http://doi.wiley.com/10.2307/2556060>.
- LAYTE, R. y FOUARGE, D. 2004. The dynamics of income poverty. En: R. BERTHOUD y M. IACOVOU (eds.), *Social Europe - Living Standards and Welfare States*. Cheltenham: Edward Elgar, pp. 202-224.
- LEAL, J. 2002. Segregación social y mercados de vivienda en las grandes ciudades. *Revista Española de Sociología*, 2, 59-75.
- LEAL, J., CORTÉS, L. y MALDONADO, J.L. 1995. La dimensión de la ciudad. *Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas*, pp. 42-47.
- LEAN, H.H. y SMYTH, R. 2013. Regional house prices and the ripple effect in Malaysia. *Urban Studies*, vol. 50, no. 5, pp. 895-922. ISSN 0042-0980.
- LEE, C.-C. y CHIEN, M.-S. 2011. Empirical modelling of regional house prices and the ripple effect. *Urban Studies*, vol. 48, no. 10, pp. 2029-2047. ISSN 0042-0980.
- LEHNERT, A. 2004. Housing, consumption, and credit constraints. *Finance and Economics Discussion Series. Divisions of Research & Statistics and Monetary Affairs*.
- LEMANSKI, C. 2011. Moving up the ladder or stuck on the bottom rung? Homeownership as a solution to poverty in urban South Africa. *International Journal of Urban and Regional Research*, vol. 35, no. 1, pp. 57-77. ISSN 1468-2427.
- LERMAN, D.L. y REEDER, W. 1987. The affordability of adequate housing. *Real Estate Economics*, vol. 15, no. 4, pp. 389-404. ISSN 1540-6229.
- LEROY, S.F. y PORTER, R.D. 1981. The present-value relation: Tests based on implied variance bounds. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, pp. 555-574. ISSN 0012-9682.
- LEVIN, E.J. y WRIGHT, R.E. 1997. The impact of speculation on house prices in the United Kingdom. *Economic modelling*, vol. 14, no. 4, pp. 567-585. ISSN 0264-9993.
- LIDDELL, C. y MORRIS, C. 2010. Fuel poverty and human health: a review of recent evidence. *Energy policy*, vol. 38, no. 6, pp. 2987-2997. ISSN 0301-4215.
- LIDDELL, C., MORRIS, C., MCKENZIE, P. y RAE, G. 2011. Defining fuel poverty in Northern Ireland: A preliminary review. Coleraine: University of Ulster.
- LIPIETZ, A. 1998. Rethinking social housing in the hour-glass society. *Social Exclusion in European Cities (Jessica Kingsley, London)*, pp. 177-188.
- LIU, C., LUO, Z.Q., MA, L. y PICKEN, D. 2015. Identifying house price diffusion patterns among Australian state capital cities. *International Journal of Strategic Property Management*, vol. 12, no. 4, pp. 234-250. ISSN 1648-715X.

LLOYD, B. 2006. Fuel poverty in New Zealand. *Social Policy Journal of New Zealand* [en línea], [Consulta: 21 agosto 2015]. Disponible en: <https://www.pmcoe.govt.nz/documents/about-msd-and-our-work/publications-resources/journals-and-magazines/social-policy-journal/spj27/27-pages142-155.pdf>.

LOOSEMORE, M. y WATERS, T. 2004. Gender differences in occupational stress among professionals in the construction industry. *Journal of Management in Engineering*, vol. 20, no. 3, pp. 126-132.

LÓPEZ-ARANGUREN, E.M. 2005. *Problemas sociales: desigualdad, pobreza, exclusión social*. S.l.: s.n. ISBN 8497424298.

LOVELL, P AND ISAACS, J, 2008, 'The impact of the mortgage crisis on children', *Fist Focus*, 1-5

LUBELL, J., CRAIN, R. y COHEN, R. 2007. Framing the issues—the positive impacts of affordable housing on health. *Center for Housing Policy*, 34.

LUO, Z.Q., LIU, C. y PICKEN, D. 2007. Housing price diffusion pattern of Australia's state capital cities. *International Journal of Strategic Property Management*, vol. 11, no. 4, pp. 227-242. ISSN 1648-715X.

LUX, M. 2007. The Quasi-normative Approach to Housing Affordability: The Case of the Czech Republic. *Urban Studies*, vol. 44, pp. 1109-1124. ISSN 0042-0980. DOI 10.1080/00420980701255981.

LUX, M. y SUNEGA, P. 2007. Housing affordability of Rental and Owner- Occupied Housing over the Course of the Economic Transformation in the Czech Republic. *ENHR International Conference. W14 – East European Housing & Urban Policy*. Rotterdam, The Netherlands.

MA, L. y LIU, C. 2013. Ripple effects of house prices: considering spatial correlations in geography and demography. *International Journal of Housing Markets and Analysis*, vol. 6, no. 3, pp. 284-299. ISSN 1753-8270.

MACDONALD, R. y TAYLOR, M.P. 1993. Regional house prices in Britain: long-run relationships and short-run dynamics. *Scottish Journal of Political Economy*, vol. 40, no. 1, pp. 43-55. ISSN 1467-9485.

MACK, J. y LANSLEY, S. 1985. *Poor Britain*. S.l.: Allen & Unwin London. ISBN 0043360831.

MACLENNAN, D., GIBB, K. y MORE, A. 1990. *Paying for Britain's housing*. Joseph Rowntree Foundation York.

MACLENNAN, D. y WILLIAMS, R. 1990. *Affordable housing in Britain and America*. York: Joseph Rowntree Foundation. ISBN 1872470092.

MADRID, A. y HIERRO, L.Á. 2015. Burbujas especulativas: el estado de una cuestión poco estudiada. *Cuadernos de Economía*, ISSN 0210-0266.

MAISEL, S. j 1963. A theory of fluctuations in residential construction starts. *The American Economic Review*, 359-383.

- MAISEL, S.J. 1968. The effects of monetary policy on expenditures in specific sectors of the economy. *The Journal of Political Economy*, pp. 796-814. ISSN 0022-3808.
- MALPEZZI, S. y MACLENNAN, D. 2001. The long-run price elasticity of supply of new residential construction in the United States and the United Kingdom. *Journal of Housing Economics*, vol. 10, no. 3, pp. 278-306. ISSN 1051-1377.
- MANKIWI, N.G., ROMER, D. y SHAPIRO, M.D. 1985. An unbiased reexamination of stock market volatility. *The Journal of Finance*, vol. 40, no. 3, pp. 677-687. ISSN 1540-6261.
- MANSFIELD, N.R. y ODEH, N.S. 1991. Issues affecting motivation on construction projects. *International Journal of Project Management*, vol. 9, no. 2, pp. 93-98. ISSN 0263-7863.
- MARKS, G.N. y SEDGWICK, S.T. 2008. Is there a housing crisis? The incidence and persistence of housing stress 2001–2006. *Australian Economic Review*, vol. 41, no. 2, pp. 215-221. ISSN 1467-8462.
- MARMOT, M., GEDDES, I., BLOOMER, E., ALLEN, J. y GOLDBLATT, P. 2011. The health impacts of cold homes and fuel poverty. *Friends of the Earth*.
- MARSH, A., GORDON, D., HESLOP, P. y PANTAZIS, C. 2000. Housing Deprivation and Health: A Longitudinal Analysis. *Housing Studies*, vol. 15, no. 3, pp. 411-428. ISSN 0267-3037.
- MARSHALL, T.H. 1997. Ciudadanía y clase social. *Reis*, vol. 79, pp. 297-344. ISSN 02105233. DOI 10.2307/40184017.
- MARTÍNEZ, D., RIESTRA, T. y SAN MARTÍN, I. 2006. La demanda de vivienda, factores demográficos. *Papeles de Economía Española*, no. 109, pp. 91-106. ISSN 0210-9107.
- MARTÍNEZ, J. y LLANOS, M. de los 2002. El mercado de la vivienda en España. *Boletín Económico. Banco de España*, pp. 51-61. ISSN 0210-3737.
- MARTÍNEZ-PAGÉS, J. 2005. Indicadores de accesibilidad y esfuerzo en el mercado de la vivienda. *Boletín Económico. Mayo 2005. Banco de España*, no. 66, pp. 65-71.
- MASLOW, A.H. 1943. A theory of human motivation. *Psychological review*, vol. 50, no. 4, pp. 370. ISSN 1939-1471.
- MASON, K., BAKER, E., BLAKELY, T. y BENTLEY, R.J. 2013. Housing affordability and mental health: does the relationship differ for renters and home purchasers? *Social science & medicine (1982)*, vol. 94, pp. 91-7. ISSN 1873-5347.
- MAX-NEEF, M., ELIZALDE, A. y HOPENHAYN, M. 1994. Desarrollo a escala humana: conceptos, aplicaciones y algunas reflexiones. Vol 66. Icaria Editorial.
- MCAVOY, H. 2007. All-Ireland policy paper on fuel poverty and health. -3921 [en línea], [Consulta: 21 agosto 2015]. Disponible en: <http://www.lenus.ie/hse/handle/10147/45784>.
- MCCARTHY, J. y PEACH, R.R.W. 2004. Are home prices the next bubble? *Economic Policy Review*, vol. 10, no. 3.

MCCORD, M., MCGREAL, S., BERRY, J., HARAN, M. y DAVIS, P. 2011. The implications of mortgage finance on housing market affordability. *International Journal of Housing Markets and Analysis*, vol. 4, no. 4, pp. 394-417. ISSN 1753-8270.

MCGREAL, S. y TALTAVULL, P. 2013. Implicit House Prices: Variation over Time and Space in Spain. *Urban Studies*, vol. 50, no. 10, pp. 2024-2043. ISSN 0042-0980.

MCKEOWN, T. 1980. *The role of medicine: dream, mirage, or nemesis?* : Princeton University Press.

MCQUEEN, G. y THORLEY, S. 1994. Bubbles, stock returns, and duration dependence. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, vol. 29, no. 03, pp. 379-401. ISSN 1756-6916.

MEEN, G. 1999. Regional house prices and the ripple effect: a new interpretation. *Housing studies*, vol. 14, no. 6, pp. 733-753. ISSN 0267-3037.

MILLIGAN, V.R. 2003. How different? Comparing housing policies and housing affordability consequences for low income households in Australia and the Netherlands. *Netherlands Geographical Studies*. Koninklijk Nederlands Aardrijkskundig Genootschap,:

MISHKIN, F.S. 1995. " Symposium on the Monetary Transmission Mechanism. *The Journal of Economic Perspectives*, vol. 9, no. 4, pp. 3-10. ISSN 0895-3309.

MODIGLIANI, F. y BRUMBERG, R. 1954. Utility analysis and the consumption function: An interpretation of cross-section data. En: KENNETH K. KURIHARA (ed.), *Post-Keynesian Economics*. New Brunswick, NJ: Rutgers University Press, pp. 388-436.

MOORE, R. 2012. Definitions of fuel poverty: Implications for policy. *Energy Policy*, vol. 49, pp. 19-26. ISSN 0301-4215.

MORAN, P.A.P. 1948. The interpretation of statistical maps. *Journal of the Royal Statistical Society. Series B (Methodological)*, vol. 10, no. 2, pp. 243-251. ISSN 0035-9246.

MOSER, C. 1998. Reassessing urban poverty reduction strategies: The asset vulnerability framework. *World development*, vol. 26, no. 3, pp. 1-19.

MUELLBAUER, J. 2007. Housing, Credit, and Consumer Expenditure. Presentation at the Symposium "Housing, Housing Finance and Monetary Policy" sponsored by the Federal Reserve Bank of Kansas City. *Jackson Hole. Wyoming. August*.

MUELLBAUER, J. y MURPHY, A. 1994. Explaining regional consumption in the UK. *Mimeo Nuffield College, Oxford* [en línea], DOI <http://dx.doi.org/10.1680/geot.2008.T.003>. Disponible en: [http://irserver.ucd.ie/bitstream/handle/10197/1770/wp94\\_29.pdf?sequence=1](http://irserver.ucd.ie/bitstream/handle/10197/1770/wp94_29.pdf?sequence=1).

MUELLBAUER, J. y MURPHY, A. 1997. Booms and busts in the UK housing market\*. *The Economic Journal*, vol. 107, no. 445, pp. 1701-1727. ISSN 1468-0297.

MUELLER, G. 1999. Real estate rental growth rates at different points in the physical market cycle. *Journal of Real Estate Research*, 18(1), 131-150.

MULLINER, E. y MALIENE, V. 2011. Criteria for Sustainable Housing Affordability. *Environmental Engineering*, pp. 966-973.

MULLOR, L. 2007. Estudio sobre los diferentes indicadores de accesibilidad a la vivienda. *Ministerio de Vivienda*. Estudio realizado para el Ministerio de Vivienda. Disponible en: <http://goo.gl/NOoUn1>.

MUSGRAVE, R.A. 1959. *The theory of public finance*. New York.

MUTH, R. 1969. Cities and housing: The spatial patterns of urban residential land use. *University of Chicago, Chicago*.

NÆSS, Ø. y CLAUSSEN, B. 2004. Cumulative deprivation and cause specific mortality. A census based study of life course influences over three decades. *Journal of epidemiology* [en línea], [Consulta: 25 agosto 2015]. Disponible en: <http://jech.bmj.com/content/58/7/599.short>.

NAREDO PÉREZ, J.M. 2009. La cara oculta de la crisis: El fin del boom inmobiliario y sus consecuencias. *Revista de economía crítica*, no. 7, pp. 118-133. ISSN 1696-0866.

NAVARRO, C. 2005. Indicadores de vivienda y exclusión. *Documentación social*, vol. 138, pp. 173-190.

NAVARRO, C. y AYALA, L. 2004. La exclusión en vivienda en España: una aproximación a través de índices multidimensionales de privación. *XI Encuentro de Economía Pública: [los retos de la descentralización fiscal ante la globalización]*. S.l.: s.n., pp. 53.

NDUBUEZE, O. 2007. Measuring Housing Affordability : A Composite Approach. *European Network for Housing Research*. Rotterdam, The Netherlands: Paper presented at EHHR International Conference «Sustainable Urban Areas», jun 2007.

NEUTEBOOM, P. y BROUNEN, D. 2011. Assessing the Accessibility of the Homeownership Market. *Urban Studies*, vol. 48, no. 11, pp. 2231-2248. ISSN 0042-0980.

NHS 1991. The affordability of Australian housing. *National Housing Strategy*, no. 2.

O'NEILL, T., JINKS, C. y SQUIRE, A. 2006. «Heating Is More Important Than Food» Older Women's Perceptions of Fuel Poverty. *Journal of Housing for the Elderly*, vol. 20, no. 3, pp. 95-108. ISSN 0276-3893.

OACDH 2004. Los derechos humanos y la reducción de la pobreza : Un marco conceptual. Nueva York y Ginebra.

OACDH 2006. Principios y directrices para la integración de los derechos humanos en las estrategias de reducción de la pobreza, Directriz 4, sobre «Establecimiento de metas, referencias y prioridades». , pp. 90.

ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD (OMS) 1986. Ottawa Charter for Health Promotion: First International Conference on Health Promotion: Ottawa, 21 November 1986: WHO/HPR/HEP/95.1.

ORSHANSKY, M. 1965. Counting the poor: Another look at the poverty profile. *Social security bulletin*, vol. 28, pp. 3.

ORTALO-MAGNE, F. y RADY, S. 1999. Boom in, bust out: young households and the housing price cycle. *European Economic Review* 43(4), 755-766.

- ORTALO-MAGNE, F. y RADY, S. 2006. Housing market dynamics: On the contribution of income shocks and credit constraints. *The Review of Economic Studies*, vol. 73, no. 2, pp. 459-485. ISSN 0034-6527.
- ORTEGA, E. y PEÑALOSA, J. 2012. Claves de la crisis económica española y retos para crecer en la UEM. *Banco de España, Documentos Ocasioanales n° 1201*.
- OUST, A. 2013. Rent indices, Oslo 1970-2008. *International Journal of Housing Markets and Analysis*, 6(3), 341-355.
- PALACIOS, A.J. y VINUESA, J. 2010. Un análisis cualitativo sobre la política de vivienda en España. La opinión de los expertos. *Anales de Geografía*, vol. 30, pp. 101-118.
- PASCUCHI, J.F. (coord. ). y ALONSO, A.G. (coord. ). 1999. *Libro blanco del sector inmobiliario*. S.I.: Madrid: Ministerio de Fomento. ISBN 8460595978.
- PEARSON, A.L., BARNARD, L.T., PEARCE, J., KINGHAM, S. y HOWDEN-CHAPMAN, P. 2014. Housing quality and resilience in New Zealand. *Building Research & Information*, vol. 42, no. 2, pp. 182-190. ISSN 0961-3218.
- PEAT, J., DICKERSON, J. y LI, J. 1998. Effects of damp and mould in the home on respiratory health: a review of the literature. *Allergy*, 53(2), 120-128.
- PIKETTY, T. y SAEZ, E. 2001. Income Inequality in the United States, 1913-1998. National bureau of economic research. No. w8467.
- POLLACK, C.E., GRIFFIN, B.A. y LYNCH, J. 2010. Housing affordability and health among homeowners and renters. *American journal of preventive medicine*, vol. 39, no. 6, pp. 515-21. ISSN 1873-2607. DOI 10.1016/j.amepre.2010.08.002.
- POLLAKOWSKI, H.O. y RAY, T.S. 1997. Housing price diffusion patterns at different aggregation levels: an examination of housing market efficiency. *Journal of Housing Research*, vol. 8, pp. 107-124. ISSN 1052-7001.
- POON, J. y GARRATT, D. 2012. Evaluating UK housing policies to tackle housing affordability. *International journal of housing markets and analysis*, vol. 5, no. 3, pp. 253-271. ISSN 1753-8270.
- POTEPAN, M.J. 1996. Explaining Intermetropolitan Variation in Housing Prices, Rents and Land Prices. *Real Estate Economics*, vol. 24, no. 2, pp. 219-245. ISSN 10808620.
- POTERBA, J.M. 1984. Tax subsidies to owner-occupied housing: an asset-market approach. *The quarterly journal of economics*, pp. 729-752. ISSN 0033-5533.
- QUIGLEY, J.M. 1999. Real estate prices and economic cycles. *International Real Estate Review*, vol. 2, no. 1, pp. 1-20.
- QUIGLEY, J.M. y RAPHAEL, S. 2004. Is Housing Unaffordable? Why Isn't It More Affordable? *Journal of Economic Perspectives*, vol. 18, no. 1, pp. 191-214. ISSN 0895-3309.
- RAPHAEL, D. 2009. Social determinants of health: Canadian perspectives, Canadian Scholars' Press.

- REILLY, B. y WITT, R. 1994. Regional house prices and possessions in England and Wales: an empirical analysis. *Journal of the Regional Studies Association*, vol. 28, no. 5, pp. 475-482. ISSN 0034-3404.
- RIDDEL, M. 1999. Fundamentals, feedback trading, and housing market speculation: evidence from California. *Journal of Housing Economics*, vol. 8, no. 4, pp. 272-284. ISSN 1051-1377.
- ROBINSON, M., SCOBIE, G. y HALLINAN, B. 2006. Affordability of housing: concepts, measurement and evidence. *New Zealand Treasury Working Paper 06/03*.
- RODRÍGUEZ LÓPEZ, J. 2009. *Políticas de vivienda en un contexto de exceso de oferta. Documentos de trabajo (Laboratorio de alternativas)*, (155), 1. ISBN 9788492424986.
- ROLDÁN, J.M. 2001. El nuevo acuerdo capital (Basilea II). *Perspectivas del Sistema Financiero*, no. 72, pp. 1-11. ISSN 1132-9564.
- ROLNIK, R. 2012. Informe de la Relatora Especial sobre una vivienda adecuada como elemento integrante del derecho a un nivel de vida adecuado. *Naciones Unidas. Asamblea General. Sexagésimo séptimo período de sesiones [en línea]*. S.I.: Disponible en: [http://www2.ohchr.org/spanish/bodies/hrcouncil/docs/gaA.RES.60.1\\_Sp.pdf](http://www2.ohchr.org/spanish/bodies/hrcouncil/docs/gaA.RES.60.1_Sp.pdf).
- ROWLEY, S. y ONG, R. 2012. Housing affordability, housing stress and household wellbeing in Australia. *Australian Housing and Urban Research Institute Final Report n° 192*. Australia.
- ROWNTREE, B.S. 1901. *Poverty: a study of town life*. Macmillan.
- RUPRAH, I.J. 2010. Do Social Housing Programs Increase Poverty? An Empirical Analysis of Shelter Induced Poverty in Latin America. , no. October.
- SACHS, W. 1992. Poor not different. *Real-life Economics: Understanding Wealth Creation*, pp. 161-165. ISSN 1098-6596.
- SAEGERT, S.C., KLITZMAN, S., FREUDENBERG, N., COOPERMAN-MROCZEK, J. y NASSAR, S. 2003. Healthy Housing: A Structured Review of Published Evaluations of US Interventions to Improve Health by Modifying Housing in the United States, 1990-2001. *American Journal of Public Health*, vol. 93, no. 9, pp. 1471-1477. ISSN 00900036.
- SALSICH JR, P.W. 2000. Affordable Housing: Can Nimbyism Be Transformed Into Okimbyism?.
- SALVADOR, G. y LAMO, E. 1998. Diccionario de sociología. *Alianza, Madrid*.
- SCHEINKMAN, J.A.J.A. y XIONG, W. 2003. Overconfidence and speculative bubbles. *Journal of political Economy*, vol. 111, no. 6, pp. 1183-1220. ISSN 0022-3808.
- SEN, A. 1976. Poverty: an ordinal approach to measurement. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, pp. 219-231. ISSN 0012-9682.
- SEN, A. 1983. Poor, relatively speaking. *Oxford economic papers*, pp. 153-169. ISSN 0030-7653.

- SEN, A. 1985. Commodities and capabilities. *OUP Catalogue* [en línea], [Consulta: 15 noviembre 2015]. Disponible en: <https://ideas.repec.org/b/oxp/obooks/9780195650389.html>.
- SEN, A. 1992. *Inequality reexamined* [en línea]. S.l.: Oxford University Press. [Consulta: 15 noviembre 2015]. ISBN 0191521299. Disponible en: <https://goo.gl/y240by>.
- SEN, A. 2000a. Libertad y desarrollo. *Bogotá: Editorial Planeta*, pp. 168-170.
- SEN, A. 2000b. *SOCIAL EXCLUSION: CONCEPT, APPLICATION, AND SCRUTINY*. S.l.: s.n. ISBN 9715612741.
- SENDI, R. 2014. Housing Accessibility Versus Housing Affordability: Searching for an Alternative Approach to Housing Provision. *Sociologija i prostor*, vol. 52, no. 3 (200), pp. 239-260. ISSN 18465226.
- SETZER, R., VAN DEN NOORD, P. y WOLFF, G.B. 2011. Heterogeneity in money holdings across euro area countries: The role of housing. *European Journal of Political Economy*, vol. 27, no. 4, pp. 764-780. ISSN 0176-2680.
- SHI, S., YOUNG, M. y HARGREAVES, B. 2009. The ripple effect of local house price movements in New Zealand. *Journal of Property Research*, vol. 26, no. 1, pp. 1-24. ISSN 0959-9916.
- SHILLER, R.J. 1981. Do Stock Prices Move Too Much to be Justified by Subsequent Changes in Dividends? *American Economic Review*, June.
- SHILLER, R.J. 2005. *Irrational Exuberance*. S.l.: Princeton University Press. ISBN 1400865530.
- SHILLER, R.J. 2008. Historic turning points in real estate. *Eastern Economic Journal*.34(1), 1-3.
- SIERRA, A.P.C. y TARAZONA, A.H., 2013. *Vivienda y pobreza: una relación compleja. Marco conceptual y caracterización de Bogotá*. 20 junio 2013.
- SIMSHAUSER, P., NELSON, T. y DOAN, T. 2011. The Boomerang Paradox, part I: How a nation's wealth is creating fuel poverty. *The Electricity Journal*, vol. 24, no. 1, pp. 72-91. ISSN 1040-6190.
- SMITH, A. 1776. An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations. *London: George Routledge and Sons*.
- STEGMAN, M. 1998. The challenge of revitalising social housing in the United States. *Proceedings of the 1998 National Urban Renewal Seminar, AHURI, Melbourne*.
- STEVENSON, S. 2004. House price diffusion and inter-regional and cross-border house price dynamics. *Journal of Property Research*, vol. 21, no. 4, pp. 301-320. ISSN 0959-9916.
- STEVENSON, S. y YOUNG, J. 2006. Comportamiento especulativo en los mercados de la vivienda: Una perspectiva internacional. *Papeles de Economía Española*, no. 109, pp. 14-26. ISSN 0210-9107.

- STIGLITZ, J.E. 1990. Symposium on bubbles. *The Journal of Economic Perspectives*, vol. 4, no. 2, pp. 13-18. ISSN 0895-3309.
- STONE, M.E. 1993. *Shelter poverty: New ideas on housing affordability*. Philadelphia: Temple University Press.
- STONE, M.E. 2006. What is housing affordability? The case for the residual income approach. *Housing Policy Debate*, vol. 17, no. 1, pp. 151-184.
- STONE, M.E. 2009. Unaffordable « Affordable » Housing : Definitions and Choices of Data Affect People ' s Lives. *CSP Brief*, no. March, pp. 1-4.
- STONE, M.E., BURKE, T. y RALSTON, L. 2011. The Residual Income Approach to Housing Affordability : The Theory and the Practice. *AHURI Positioning Paper n° 139*. Melbourne.
- SUNDELL, J. 2004. On the history of indoor air quality and health. *Indoor air*, 14(s7) 51-58.
- SWAN, C., MAISEL, S. y BRANSON, W. 1970. Homebuilding: A Review of Experience. *Brookings Papers on Economic Activity*, pp. 48-76. ISSN 0007-2303.
- TALTAVULL, P. 2000. Los condicionantes de la inversión en vivienda. *Vivienda y familia*. S.I.: Fundación Argentaria, pp. 287-318. ISBN 8477749620.
- TALTAVULL, P. 2001. Economía de la construcción. *Civitas, Madrid*.
- TALTAVULL, P. 2002. La inversión alternativa en vivienda. *Ponencia presentada a los V encuentros de Economía Aplicada, mimeo*,
- TALTAVULL, P. 2003a. Determinants of housing prices in Spanish cities. *Journal of Property Investment & Finance*, vol. 21, no. 2, pp. 109-135. ISSN 1463-578X.
- TALTAVULL, P. 2003b. La financiación de la vivienda en Europa. *Perspectivas del sistema financiero*, vol. 78, FUNCAS, pp. 45-69. ISSN 1132-9564.
- TALTAVULL, P. 2006. La oferta de viviendas y el mercado inmobiliario en España. *Papeles de Economía Española. La vivienda: precios, mercados y financiación*, no. 109, pp. 156-179. ISSN 0210-9107.
- TALTAVULL, P. 2007a. Housing supply and prices: revising the theory. *Paper presented to the 13th Annual Conference of the Pacific Rim Real Estate Society , Fremantle, Western Australia, January 21-24*.
- TALTAVULL, P., 2007b. *Precios de las viviendas y componente especulativo . Una estimación*. 2007. Ponencia presentada a los X Encuentros de Economía Aplicada Logroño, junio 2007. Disponible en: <http://goo.gl/7CHzGx>.
- TALTAVULL, P. 2013. POBREZA Y VIVIENDA. *XXVIII Jornadas de Alicante sobre Economía Española*. Alicante.
- TALTAVULL, P. 2015. Sector Construcción y mercado de la vivienda. En: J.L. DELGADO y R. MYRO (eds.), *Lecciones de Economía Española*. 12ª Edició. S.I.: Thomson Reuters. Civitas, pp. 199-210. ISBN 8447020509.

TALTAVULL, P. y JUÁREZ, F. 2004. Habitatge i finançament hipotecari: l'adaptació permanent. En: C. leg. d'Economistes de CATALUNYA (ed.), *Revista Econòmica de Catalunya*, vol. 42, pp. 94-111.

TALTAVULL, P. y JUÁREZ, F. 2012. La accesibilidad residencial. una revisión de la literatura. *Revista Galega de Economía*, vol. 21, no. 2, pp. 1-24.

TALTAVULL, P. y JUÁREZ, F. 2014. Pobreza y Vivienda en España: 2004-2011. *14ª Conferencia Internacional da Lares*. S.l.: s.n., pp. 1-26.

TALTAVULL, P. y MCGREAL, S. 2009. Measuring price expectations: Evidence from the Spanish housing market. *Journal of European real estate research*, vol. 2, no. 2, pp. 186-209. ISSN 1753-9269.

TALTAVULL, P. y SÁNCHEZ, R. 2012. Construcción, vivienda y crédito. Su relevancia en la economía española. *Revista de Estudios Empresariales. Segunda época*, no. 2, pp. 73-95.

TALTAVULL, P. y WHITE, M. 2012. Fundamental drivers of house price change: the role of money, mortgages, and migration in Spain and the United Kingdom. *Journal of Property Research* [en línea], vol. 29, no. 4, pp. 341-367. ISSN 0959-9916. DOI 10.1080/09599916.2012.729515. Disponible en: <http://goo.gl/uy15Fa>.

TANG, C.P.Y. 2009. Affordability of Housing Association Rents : Rent-to-Income Ratio vs . Residual Income. *Cambridge Centre for Housig and Planning Research. A Dataspring Briefing Paper On Behalf of the Tenant Services Authority*.

THALMANN, P. 1999. Identifying Households which Need Housing Assistance. *Urban Studies*, vol. 36, no. 11, pp. 1933-1947. ISSN 0042-0980.

THALMANN, P. 2003. «House poor» or simply «poor»? *Journal of Housing Economics*, vol. 12, pp. 291-317. ISSN 10511377.

THIELE, B. 2002. The human right to adequate housing: a tool for promoting and protecting individual and community health. *American journal of public health*, vol. 92, no. 5, pp. 712-715. ISSN 0090-0036.

THOMSON, H., THOMAS, S., SELLSTROM, E. y PETTICREW, M. 2009. The health impacts of housing improvement: a systematic review of intervention studies from 1887 to 2007. *American journal of public health*, vol. 99 Suppl 3, no. NOVEMBER 2009. ISSN 15410048.

THON, D. 1979. On measuring poverty. *Review of Income and Wealth*, vol. 25, no. 4, pp. 429-439. ISSN 1475-4991.

THOMSON, H., y SNELL, C. (2013). Quantifying the prevalence of fuel poverty across the European Union. *Energy Policy*, 52, 563-572.

THORPE, E. 2008. El papel de la vivienda en la Exclusión residencial. Vivienda y Sinhogarismo. Tema anual 2008. *FEANTSA*.

TIRADO HERRERO, S., JIMÉNEZ MENESES, L., LÓPEZ FERNÁNDEZ, J.L., MARTÍN GARCÍA, J. y PERERO-VAN-HOVE, E. 2014. Pobreza energética en España. Análisis de tendencias. . S.l.: Asociación de Ciencias Ambientales Madrid.

TORLUCCIO, G. y DORAKH, A. 2011. Housing Affordability and Methodological Principles: An Application. *International Research Journal of Finance and Economics*, vol. 79, pp. 64-78.

TOWNSEND, P. 1979. Poverty in the United Kingdom: a survey of household resources and standards of living. Univ. Of California Press.

TOWNSEND, P. 1987. Deprivation. *Journal of social policy*, vol. 16, no. 02, pp. 125-146. ISSN 1469-7823.

TSAI, I.-C. 2014. Ripple effect in house prices and trading volume in the UK housing market: New viewpoint and evidence. *Economic Modelling*, vol. 40, pp. 68-75. ISSN 0264-9993.

TSATSARONIS, K. y ZHU, H. 2004. What drives housing price dynamics : cross-country evidence. *Bis quarterly review*, no. March, pp. 65-78.

TU, Y. 2000. Segmentation of Australian housing markets: 1989–98. *Journal of property research*, vol. 17, no. 4, pp. 311-327. ISSN 0959-9916.

VICENTE, T., RUBIO, E. y MARTÍNEZ, J. 2013. El derecho a la vivienda. *En Vivienda y Exlusión Residencial. (Coord.) Hernández Pedreño, M. Fundación FOESSA-Cáritas. Madrid. S.I.: EDIT.UM, pp. 23-52. ISBN 8415463723.*

VIDYATTAMA, Y., TANTON, R. y NEPAL, B. 2012. The Effect of Transport Costs on Housing-related Financial Stress in Australia. *Urban Studies*, vol. 50, no. 9, pp. 1779-1795. ISSN 0042-0980.

WALKER, G. y DAY, R. 2012. Fuel poverty as injustice: Integrating distribution, recognition and procedure in the struggle for affordable warmth. *Energy Policy*, vol. 49, pp. 69-75. ISSN 0301-4215.

WATTS, H., 1968. *An economic definition of poverty*. 1968.

WEST, K.D. 1987. A specification test for speculative bubbles. *The Quaterly Journal of Economics*, vol. 102, pp. 553-580.

WHEATON, W.C. y NECHAYEV, G. 2006. Past housing cycles and the current housing boom: What's different this time. *manuscript, MIT*.

WHITE, M. y TALTAVULL, P. 2016. House Prices and the Macroeconomy : Transmission channels . Literature review. *ICE - pendiente de publicación*, pp. 1-18.

WHITEHEAD, C.M.E. 1991. From Need to Affordability: An Analysis of UK Housing Objectives. *Urban Studies*, vol. 28, pp. 871-887. ISSN 0042-0980.

WHITEHEAD, C.M.E. 2003. Restructuring social housing systems. *Housing and Social Change: East-West Perspectives*, pp. 46. ISSN 0415273315.

WHITEHEAD, C.M.E. 2006. Una perspectiva internacional en los mercados de la vivienda. *Papeles de Economía Española. La vivienda: precios, mercados y financiación*, pp. 2-13.

WHITEHEAD, C.M.E., MONK, S., CLARKE, A., HOMANS, A. y MARKKANEN, S. 2009. *Measuring Housing Affordability: A review of data sources*. S.l.: Cambridge Centre for Housing and Planning Research.

WIRTH, L. 1938. Urbanism as a Way of Life. *American journal of sociology*, pp. 1-24. ISSN 0002-9602.

WORTHINGTON, A. 2012. The quarter century record on housing affordability, affordability drivers, and government policy responses in Australia. *International Journal of Housing Market and Analysis*, 5(3), 235-252.

YATES, J. 1987. Housing affordability: An economic perspective. *Housing Affordability: Housing Issues, Report*, no. 3.

YATES, J., MILLIGAN, V., BERRY, M., BURKE, T., GABRIEL, M., PHIBBS, P., PINNEGAR, S. y RANDOLPH, B. 2007. Housing affordability: a 21st century problem. *AHURI Final Report n°105*. Melbourne.

YIP, N.M. 1995. *Housing affordability in England*. Tesis Doctoral. University of York.

ZHAO, L. y TATARA, K. 1993. Mortality of frail elderly people living at home in relation to housing conditions. *Journal of Epidemiology and Community Health*, vol. 47, no. 4, pp. 298-302.

ZULUAGA, M.C. 2010. *Depresión, calidad de vida y condiciones de la vivienda como predictores de la mortalidad en ancianos con insuficiencia cardiaca*. Tesis doctoral. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.

Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante