

Estimación del tiempo total de residencia de los hogares: un estudio comparativo entre España y Portugal

ARÉVALO TOMÉ, RAQUEL(*), OTERO GIRÁLDEZ, M^a SOLEDAD(**) Y DE UÑA ÁLVAREZ, JACOBO(***)

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de Vigo. Campus Lagoas Marcosende s/n, 36310 Vigo. ()Dpto. Organización de Empresas y M, (**)Dpto. Economía Aplicada y (***)Dpto. Estadística e I. O.*

Tfo. (*)986 813 540, (**)986 813 528, (***)986 812 492 - E-mail: (*)arevalo@uvigo.es, (**)sotero@uvigo.es, (***)jacobo@uvigo.es

RESUMEN

El tiempo de residencia en la vivienda representa un factor determinante en la toma de múltiples decisiones del hogar como demanda de bienes duraderos, o gastos de renovación y mantenimiento. Distintos autores (véase, por ejemplo, Anily et al. (1999) y las referencias que incluye) han puesto de manifiesto su inquietud por resolver los problemas derivados de una estimación fiable de la duración total de residencia, ya que es un dato no disponible en las encuestas oficiales. En Arévalo et al. (2006) se estimó el tiempo total de residencia de los hogares españoles a partir de la ocupación declarada en el Panel de Hogares Europeo (PHOGUE) del año 2000. En este trabajo se ofrece, también a partir del PHOGUE, este tipo de estimaciones por régimen de tenencia para Portugal y las comunidades que componen la Eurorregión Galicia-Norte de Portugal, zonas vinculadas geográfica y culturalmente.

Palabras clave: Duración residencial, PHOGUE, Procesos de renovación.

Estimation of households' total residence time: a comparative study of Spain and Portugal

ABSTRACT

The households' duration of residence plays a key role for explaining private decisions such as demanding durable goods, renovation expenditures, and maintenance. Several authors (see for example Anily et al. (1999) and references therein) have pointed out the importance of having reliable estimates for the total duration time, since this datum is not available in the official surveys. In Arévalo et al. (2006) we estimated the Spanish households' total residence time from the current residence time provided by the Complete Panel Survey of Homes in the EU (2000). From this very survey, in this work we provide the same estimates (which distinguish the households' tenure status) for Portugal and the communities belonging to the Eurorregion Galicia-North Portugal, connected areas from both a geographical and cultural viewpoints.

Keywords: duration of residence, PHOGUE, renewal processes

JEL classification: R31, C41, D19

Artículo recibido en Octubre de 2006 y aceptado para su publicación en Marzo de 2007.

Artículo disponible en versión electrónica en la página www.revista-eea.net, ref.: e-25212.

1. INTRODUCCIÓN

La vivienda residencial es una necesidad básica de toda persona demandada a nivel de hogares. Además, los elevados y múltiples costes asociados con la decisión de formar un nuevo hogar o mudarse de residencia hacen que la vivienda represente un elemento fundamental para la economía y el bienestar de cualquier país. Por este motivo, los problemas derivados del acceso a la vivienda para determinados colectivos han suscitado un gran interés estratégico y social implicando a los gobiernos en la búsqueda de dos objetivos: (1) conseguir una mayor flexibilidad del mercado de la vivienda, tratando de adaptarse a las necesidades económicas y sociales, y (2) una distribución más equitativa de la disponibilidad de vivienda.

Ball (2005) trata de analizar los actuales problemas del mercado de la vivienda en los distintos países de Europa, destacando el generalizado incremento del precio de la vivienda¹. El colectivo de los jóvenes es el más vulnerable a este problema debido a las exigencias de movilidad derivadas del sistema educativo y laboral, así como a los cambios sociales que transcurren en este período de su vida. En respuesta a este tipo de necesidades, en países como España, el problema del acceso a la vivienda se ha convertido en una de las prioridades de la política gubernamental.

Desde una perspectiva académica, Hanson (2005) pone de manifiesto que el principal problema de los investigadores interesados en la dimensión socioeconómica asociada al proceso de movilidad/estabilidad residencial es su carácter dinámico, lo que dificulta su medición. A pesar de este problema, encontramos varias publicaciones recientes que analizan el fenómeno del cambio de residencia desde diversas perspectivas. Así, por ejemplo, Boehm y Schalottman (2006) comparan la movilidad de los hogares entre distintos regímenes de tenencia en EEUU; Molés y Colom (2006) comparan la elección del régimen de tenencia en el ámbito rural y urbano en España; mientras que otros estudios, como el de Clark (2005) se ocupan de las razones de las familias para cambiar la localización residencial y en el proceso por el cual la gente busca y selecciona una nueva vivienda.

El tiempo de residencia por parte del hogar en la vivienda principal juega un papel importante tanto en la toma de decisiones privadas (la elección del hogar entre alquiler o propiedad, la creación de expectativas sobre el patrón de gastos en mantenimiento, reformas estructurales, renovación de muebles, etc.) como públicas

¹ España estaría a la cabeza con un incremento del precio de la vivienda del 17% en el 2003, seguido de Irlanda y Reino Unido (15%) y Francia (11 %). Un segundo grupo de países (Portugal, Italia, Bélgica, Suecia y Finlandia) soporta aumentos del precio entre el 5 y el 10%, frente a un tercer grupo (Grecia, Países Bajos y Dinamarca) que experimenta variaciones menores al 5%. Austria representa una excepción con una inflación nula en el precio de la vivienda.

(políticas para aumentar el parque de arrendamiento o para reducir el coste de acceso a la primera vivienda).

Sin embargo, como anunciábamos arriba, el proceso dinámico implicado en la movilidad/estabilidad residencial dificulta su medición. Así, en las bases de datos disponibles a nivel microeconómico los hogares no pueden facilitar el tiempo total de residencia (tiempo transcurrido entre el momento de entrada en su vivienda residencial y el momento de su abandono) porque el abandono todavía no se ha producido. En el mejor de los casos se proporciona el tiempo de ocupación del hogar hasta el momento de la entrevista (dato censurado por la derecha de la duración total)².

En base al modelo de equilibrio de los procesos de renovación (Feller, 1966; revisado en Lancaster, 1990), es posible inferir la distribución del tiempo total de residencia a partir de la ocupación declarada. Anily *et al.* (1999) es un trabajo pionero en esta línea utilizando datos de Estados Unidos. El caso de España fue analizado en un artículo anterior de los autores (Arévalo *et al.* 2006). España fue elegida en nuestro estudio por representar una referencia para otros países debido a las peculiaridades que presenta su mercado residencial³.

El principal objetivo de este trabajo es comparar la duración total de residencia en la vivienda según el régimen de tenencia en los hogares españoles y portugueses, así como profundizar en las singularidades que pueda presentar al respecto la zona hispano-lusa de la Eurorregión compuesta por Galicia y Norte de Portugal. Para ello se requiere extender nuestro estudio anterior centrado en España a las zonas citadas, aplicando la misma metodología y utilizando los datos de Panel de Hogares Europeo (PHOGUE) del año 2000⁴.

² En la revisión de la literatura internacional encontramos trabajos interesados en el tiempo de ocupación residencial. Entre otros, podemos citar el estudio de Shachter y Kuenzi (2002) que describe el comportamiento estacional de la movilidad residencial y el tiempo de ocupación para distintos tipos de hogares. Otro tipo de estudios se orienta hacia los factores explicativos de la duración residencial. Así, por ejemplo, Deng *et al.* (2003) utilizan un modelo hazard proporcional para estimar la función de supervivencia en arrendamiento.

³ España, particularmente en los primeros años del siglo XXI, se caracteriza por tener un sector inmobiliario afectado por la especulación, un reducido parque de arrendamiento, hipotecas abaratas que provocan un aumento del endeudamiento de las familias cada vez más prolongado, bajos tipo de interés que favorecen la demanda de viviendas como inversión más que como bien de uso, lo que, a su vez, estimula al sector de la construcción, favorece la subida de precios y dificulta su acceso a los sectores más desfavorecidos económicamente. Para más detalles véase: De Mesa y Valiño (2001); Martínez y Matea (2002); Trigo (2003); Martínez y Maza (2003); López (2004).

⁴ En el trabajo más detallado para España de Arévalo *et al.* (2006) se obtiene que, a diferencia de los datos sobre ocupación de las Encuestas de Presupuestos Familiares de 1980 y 1990, los del PHOGUE de 2000 si son consistentes con el modelo de equilibrio utilizado.

La decisión de utilizar como única variable de control el régimen de tenencia es debido a que es la variable que en Arévalo *et al.* (2006) se revela como la más significativa a la hora identificar diferencias entre hogares en relación al tiempo de residencia.

¿Por qué a la hora de comparar España con otros ámbitos geográficos elegimos Portugal? Debemos tener presente que la proximidad geográfica entre ambos países facilita las relaciones comerciales, la movilidad de personas y de capitales, fenómenos que se ven impulsados por sendas incorporaciones en la Unión Europea⁵. Asimismo, ambos países (y más concretamente las zonas de la Eurorregión) presentan un gran paralelismo cultural, económico y social, lo que justifica el interés mostrado en multitud de análisis interregionales y estudios comparativos que, como nosotros, tratan de profundizar en diversos aspectos de la realidad que nos afecta más directamente⁶.

En relación al tema que nos ocupa, la situación de la vivienda desde una perspectiva comparada, cabe citar varios trabajos que exponen importantes similitudes entre España y Portugal. Así, por ejemplo, en Trilla (2001) se pone de manifiesto que ante la necesidad de solucionar los problemas de la vivienda después de la 2ª Guerra mundial en Europa, los países Mediterráneos (España, Portugal, Italia y Grecia) optan por políticas que benefician el acceso a la propiedad frente a los países del centro y norte que optan por beneficiar al arrendamiento. Trilla achaca a este tipo de políticas la causa de la principal característica distintiva entre países europeos: el mayor peso relativo de la propiedad frente al alquiler en los países mediterráneos. En el mismo trabajo, se detecta que en el año 2000, España y Portugal presentan los mayores porcentajes de utilización del parque viviendas de la Unión Europea, el 32% de las viviendas españolas en propiedad de los hogares (el 27% de las portuguesas) son segundas viviendas o viviendas vacías⁷. Por otra parte, en Priemus y Dieleman

⁵ BBVA (2004), por ejemplo, analiza el atractivo que ofrece el país vecino para las empresas inmobiliarias españolas por las oportunidades para invertir en vivienda a medio y largo plazo.

⁶ Entre otros trabajos que comparan España y Portugal cabe señalar: Castillo *et al.* (1998), centrado en la dinámica del mercado laboral; De Lucio y Barrios (2002), que muestra el fuerte proceso de integración económica entre España y Portugal durante el último cuarto del siglo XX, donde se destaca el papel del comercio y la inversión. Por su parte, en trabajos como, por ejemplo, Ríos (1999) y Faiña *et al.* (2002) se exponen las principales características socio-económicas de Galicia y del Norte de Portugal, las ventajas de complementariedad al constituirse como Eurorregión así como, sus posibilidades estratégicas en el espacio europeo a raíz del marco de cooperación institucional que representa la Comunidad de Trabajo Galicia-Región Norte de Portugal creada en 1991 al amparo del Convenio Marco Europeo sobre Cooperación Transfronteriza del Consejo de Europa.

⁷ En Grecia este porcentaje se aproxima al 23%, en Italia y Francia se sitúa en torno al 17%, en Austria, Bélgica y Finlandia oscila entre un 13 y un 8%, en Suecia, Dinamarca y Finlandia está por debajo del 4%. En el resto de países de la Europa de los 15 (Luxemburgo, Holanda,

(2002) se destaca que, también en el ámbito europeo, es en los países mediterráneos donde los propietarios de vivienda soportan menores cargas hipotecarias (dato de 1996) y donde los alquileres sociales tienen una presencia marginal. Siguiendo con la identificación de analogías culturales entre España y Portugal, Módenes y López (2004) revelan que ambos estados, a diferencia de otros países europeos, presentan pocos cambios de residencia, comportamiento que también se atribuye a la prioridad por la propiedad que comparten ambos países.

En Europa no conocemos ningún estudio (salvo Arévalo *et al.*, 2006, para España) donde se estime la duración residencial total a pesar de su gran relevancia socioeconómica, en gran medida asociada al régimen de tenencia. Por este motivo, como un primer ejercicio de ampliar el ámbito de aplicación de la metodología utilizada a otros estados miembros, en este trabajo nos proponemos estimar dicho dato para Portugal y analizarlo en términos comparados con el obtenido en nuestro país. En el estudio también se considera de manera separada las comunidades que integran la Euroregión Galicia-Norte de Portugal, en coherencia con la mayor intensidad de las similitudes y los vínculos lingüísticos e históricos que presentan.

El artículo se organiza como sigue: en la sección 2 se hace una pequeña descripción del stock residencial en España y Portugal. En la sección 3 se presentan tanto la fuente de datos como las variables consideradas en el análisis empírico. La sección 4 muestra los modelos econométricos propuestos para identificar la distribución del tiempo de permanencia en la vivienda para los distintos hogares. En la sección 5 se comentan los principales resultados obtenidos en el proceso de estimación. Finalmente, la sección 6 recoge las principales conclusiones del estudio.

2. DESCRIPCIÓN DEL STOCK DE LA VIVIENDA RESIDENCIAL

La única fuente de información para conocer la población total y el parque de viviendas en los países desarrollados son los Censos de Población y Viviendas realizados por los correspondientes Institutos Nacionales de Estadística. Estos censos responden a un registro exhaustivo del número de viviendas por lo que constituyen la principal base de referencia para el diseño muestral, y posterior representatividad, de encuestas europeas tan relevantes como las Encuestas de Presupuestos Familiares y el PHOGUE.

El registro censal de viviendas tiene por objetivo fundamental la determinación del stock, su distribución geográfica y las características de la vivienda en la fecha censal. Debido al enorme coste e infraestructura necesaria, estos censos se realizan cada diez años siendo 2001 el año del último censo disponible en España y Portugal. Según los

Reino Unido y Alemania), este dato es negativo, lo que indica que, en el 2000, estos países no disponen de parque suficiente para dar alojamiento independiente a todos los hogares.

últimos censos, la población residente en España es de 40,6 millones de personas en 2001 (un 4,4 por ciento por encima de la población censada en 1991), mientras que en Portugal es de 10,3 millones (un 5 % superior a la registrada diez años antes).

Por su parte, el parque de viviendas portugués también viene a representar una cuarta parte del español. Así, el número de viviendas principales en España es de 14,2 millones en 2001, frente a los 3,6 millones de Portugal, mientras que el incremento del stock residencial entre 1991 y 2001 sólo es ligeramente superior en España que en Portugal, un 20,9 % frente a aproximadamente un 16 %.

La distribución de la vivienda ocupada por régimen de tenencia según los tres últimos censos realizados en España y Portugal se muestra en el Cuadro 1.

Cuadro 1: Distribución de la tenencia de la vivienda principal en España y Portugal.

		1981	1991	2001
ESPAÑA		100	100	100
	Propiedad	73	78	82
	Arrendamiento	21	15	11
	Otros	6	7	7
PORTUGAL		100	100	100
	Propiedad	57	65	75
	Arrendamiento	39	28	21
	Otros	5	8	4

Fuente: Instituto Nacional de Estadística de España y Portugal (Censo de Población y Viviendas: 1981, 1991 y 2001).

El primer dato a valorar es el similar comportamiento de los hogares de España y Portugal sobre su predilección, creciente a lo largo del tiempo, por la propiedad. Estas preferencias son coherentes con la interpretación de Trilla (2001) en relación a que la política sobre vivienda aplicada en ambos países ha favorecido la propiedad en detrimento del arrendamiento. Otros estudios recientes sobre los efectos más concretos de dichas políticas, son, Martins y Villanueva (2006), donde se analiza el impacto de las subvenciones al tipo de interés sobre los préstamos hipotecarios de la vivienda en Portugal, y Sanromán (2006), donde se analiza los determinantes de la forma de tenencia de la vivienda habitual y su relación con la estructura tributaria en España.

Según los respectivos censos, en 1981, casi las tres cuartas partes de los hogares españoles (más de la mitad de los hogares portugueses) son propietarios, y esta proporción se incrementa significativamente durante los 20 años siguientes. Entre 1981 y 2001, el peso de la propiedad gana 19 puntos porcentuales en Portugal y 9 en España, lo que contribuye a aproximar ambas tasas. En el mismo periodo, el peso de la ocupación en arrendamiento se ha reducido a casi la mitad en ambos países.

Tras este apunte sobre la evolución temporal, y en lo que respecta a la comparación España-Portugal, nos centraremos en el último dato censal disponible referido al año 2001. Observamos que, si bien la propiedad es el régimen de tenencia claramente preferido en ambos países, su peso es considerablemente mayor en España que en

Portugal, un 82% del parque total frente a un 75%. Por el contrario, el peso del arrendamiento en España es prácticamente la mitad que en el país vecino, 11% frente a un 21%⁸. Por último, los hogares englobados en el régimen “otros” (refiriéndose a algún tipo de cesión) representan un 7% del total de hogares españoles, mientras que en Portugal este porcentaje es considerablemente menor, del orden de un 3%.

En el Cuadro 2 se muestra la distribución del régimen de tenencia para las zonas de la Eurorregión: Galicia y Norte de Portugal según los últimos censos disponibles. En ambas zonas el peso de la propiedad es similar, el 78% en Galicia y el 74% en el Norte de Portugal. El efecto de la proximidad cultural y geográfica de ambas zonas ha tenido un doble efecto, el peso de la propiedad en cada zona es ligeramente inferior al respectivo peso medio nacional y el diferencial observado entre ambas zonas (4 puntos porcentuales) es inferior al diferencial entre países (7 puntos porcentuales).

Por su parte, en el arrendamiento se aprecian las mismas diferencias en las respectivas zonas de la Eurorregión que a nivel nacional. El régimen de cesión representa un 4% en Portugal y en el Norte de Portugal mientras que en Galicia es superior que en España, un 12% frente a un 7%.

En consecuencia, se pone de manifiesto una mayor similitud en la distribución de la tenencia entre el Norte de Portugal y Portugal que entre Galicia y España.

Cuadro 2: Distribución de la tenencia de la vivienda principal en Galicia y Norte de Portugal.

		2001
GALICIA		100
	Propiedad	78
	Arrendamiento	10
	Otros	12
NORTE DE PORTUGAL		100
	Propiedad	74
	Arrendamiento	22
	Otros	4

Fuente: Instituto Nacional de Estadística de España y Portugal (Censo de Población y Viviendas: 2001).

3. DATOS Y VARIABLES UTILIZADAS EN EL ESTUDIO

Los datos utilizados para estimar el tiempo de residencia de los hogares en sus viviendas proceden del Panel de Hogares de la Unión Europea. Este panel fue realizado en 15 estados miembros utilizando la técnica de panel fijo y desarrollado en ocho

⁸ En el contexto europeo, el reducido peso del arrendamiento que comparten ambos países junto con otros como Grecia, Italia e Irlanda, contrasta con el peso relativo superior al 40% del stock residencial que presentan países europeos como Alemania, Suecia y Países Bajos, según el Panel de Hogares Europeo realizado entre 1994 y 2001.

ciclos anuales, de 1994 a 2001. El PHOGUE constituye una fuente de información estadística armonizada a nivel comunitario y coordinada por la Oficina Estadística de la Unión Europea (Eurostat)⁹.

En este estudio se trabaja con la información del PHOGUE del año 2000 relativa a España y Portugal¹⁰. La muestra cuenta con 15.525 hogares para España y 4.495 para Portugal. A nivel regional, los hogares para Galicia son 1.097 y 813 para el Norte de Portugal.

Las variables de interés para nuestro estudio son dos: *duración*, que recoge los años de ocupación en la vivienda declarados por el hogar (de 0 a 21 años ó más)¹¹ y, *régimen de tenencia*, que diferencia entre propiedad, arrendamiento y cesión. La distribución de la ocupación en las distintas localizaciones y regímenes de tenencia se muestra en el Cuadro 3, así como la duración mediana¹² de la ocupación declarada. Dada la definición de los tramos de ocupación, no es de extrañar la acumulación de hogares en el último tramo, donde se considera la totalidad de hogares con antigüedad superior a 20 años. A expensas de este efecto observado en todos los regímenes, en el arrendamiento esta acumulación también puede ser debida al sistema histórico compartido en España y Portugal, de llevar a cabo una política proteccionista para el inquilino que, entre otras cosas, restringe la actualización del alquiler en las viviendas arrendadas de ocupación más antigua, las llamadas “viviendas de renta antigua”. En España la aplicación de esta ley afecta a las viviendas ocupadas con anterioridad a 1964 y en Portugal a las ocupadas antes de 1974. La prolongada vigencia de la prórroga forzosa del contrato de arrendamiento, la escasez de mercado en arrendamiento y la creciente evolución de los precios de la vivienda ayudan a comprender la permanencia de la ocupación en arrendamiento por parte de los hogares que pudieron beneficiarse de este tipo de medidas gubernamentales.

Entrando a analizar la información contenida en el Cuadro 3, en primer lugar, reparamos en que la ocupación mediana en la propiedad es de 19 años tanto en España como en Portugal, y que ambos países presentan una similar distribución de este tipo

⁹ Para más información remitimos a la dirección: <http://www.ine.es/daco/daco42/panelhog/notaphoge.htm>

¹⁰ El motivo de no utilizar el último año disponible, PHOGUE de 2001, es porque de forma excepcional, en España en el 2000 se elabora el Panel de Hogares Completo que ofrece un tamaño muestral ampliado, prácticamente el doble de hogares que en el resto de periodos. Por coherencia temporal, también hemos decidido trabajar con los datos del año 2000 de Portugal. No obstante, en lo que respecta a los datos utilizados sobre vivienda, no hemos detectado cambios relevantes entre ambos periodos.

¹¹ Cuando la duración de la ocupación es mayor a 20 años, en el PHOGUE aparece el dato de 21 años o más, en lugar de un número de años concreto.

¹² La mediana es un parámetro frecuentemente preferido a la media cuando se estima una variable de duración, debido a la marcada asimetría positiva de este tipo de variables.

de hogares por tramos de ocupación. Sin embargo, la diferencia más destacada de España respecto a Portugal es la menor ocupación en alquiler (7 años de ocupación mediana en España, frente a más de 20 años en el caso portugués). Este distinto comportamiento podría chocarnos si tenemos en cuenta que el precio de la vivienda ha crecido mucho más en España que en Portugal. Sin embargo, si recalculamos el dato mediano una vez eliminado el último tramo -con objeto de aislar el efecto comentado anteriormente derivado de la aplicación de la congelación de alquileres en ambos países-, podemos observar que la duración mediana es ambos casos se situaría en el primer tramo de ocupación, entre 0 y 5 años.

Siguiendo con la distribución por año de ocupación en el arrendamiento, observamos que el 47% de las viviendas arrendadas en España (el 27,5% en Portugal) presentan un periodo de ocupación menor a 6 años, lo que puede ser indicativo del carácter temporal de este régimen de tenencia para el hogar. También observamos que el porcentaje de hogares que permanecen en arrendamiento desde hace más de 20 años en Portugal es considerablemente superior al de España (el 53% frente a 26%). La explicación que encontramos a estos datos es la diferencia de 10 años en la aprobación de las respectivas leyes de congelación del alquiler. Según esta ley, la totalidad de las viviendas en arrendamiento ocupadas con anterioridad a 1964 en España (con anterioridad a 1974 en Portugal) mantienen su precio de alquiler congelado hasta el abandono de la vivienda, permitiéndose a partir de entonces la actualización en nuevos arrendamientos. Dado que los datos del Cuadro 3 corresponden al año 2000, el periodo de alquiler liberalizado analizado en España supera en 10 años al de Portugal, por lo que la probabilidad de que el hogar beneficiado por esta medida abandone la vivienda arrendada también es mayor en España que en el país vecino.

**Cuadro 3: Distribución de la ocupación residencial declarada
(% de hogares y mediana).**

País o Región		Tramos del tiempo de ocupación (en años)					Mediana (en años)
		0-5	6-10	11-15	16-20	+20	
PORTUGAL		22,4	7,7	14,3	9,0	46,6	19
	Propiedad	19,1	7,6	16,0	11,2	46,2	19
	Arrendamiento	27,5	6,1	8,9	4,5	53,0	+20
	Cesión	31,3	12,6	16,3	6,5	33,3	12
NORTE DE PORTUGAL		28,3	7,6	11,5	7,8	44,8	17
	Propiedad	21,1	8	13,4	9,3	48,2	19
	Arrendamiento	38,8	5,8	8,5	3,8	43,1	13
	Cesión	41,0	9,9	9,0	9,1	31,0	10
ESPAÑA		23,3	12,6	11,5	10,9	41,7	17
	Propiedad	19,5	12,3	11,8	11,7	44,7	19
	Arrendamiento	46,9	13,0	8,4	5,7	26,1	7
	Cesión	34,9	17,6	14,4	7,9	25,2	10
GALICIA		17,8	11,9	9,7	9,7	50,8	+20
	Propiedad	13,8	11,7	9,8	9,8	54,9	+20
	Arrendamiento	49,3	4,6	7	8,3	30,8	7
	Cesión	18,8	40,8	16,6	12,1	11,7	9

Fuente: Panel de Hogares Europeo (PHOGUE de 2000). Nota: Los porcentajes por fila suman 100.

En cuanto a las comunidades que integran la Euroregión: Galicia-Norte de Portugal, también se aprecian ciertas diferencias en relación a los respectivos datos nacionales. Así, Galicia presenta una mayor ocupación en propiedad que España, aunque una magnitud de ocupación similar en arrendamiento. Mientras que el Norte de Portugal presenta una ocupación en arrendamiento claramente inferior a la del total de Portugal, no existiendo diferencias en el caso de la vivienda en propiedad. Es de destacar que el comportamiento de la ocupación en las viviendas arrendadas presenta una mayor analogía entre las zonas próximas (7 años de mediana en Galicia frente a 13 en el Norte de Portugal), que entre los datos globales por países (7 años en España frente a más de 20 años en Portugal).

La información recogida en el Cuadro 3 también pone de manifiesto que Galicia presenta la mayor divergencia en el tiempo de ocupación de las viviendas según el régimen de tenencia. El 55% de los hogares gallegos en régimen de propiedad declaran una ocupación superior a los 20 años; a su vez, más del 49% de las viviendas arrendadas en Galicia llevan ocupadas menos de 5 años. Este comportamiento, obtenido a nivel regional y nacional en las zonas analizadas, también se observa en otros países y puede explicarse en gran medida por el hecho de que los costes de cambio de una vivienda en alquiler son menores que los que existen en propiedad.

En lo que respecta al régimen de viviendas en cesión (régimen claramente minoritario, como vimos en el Cuadro 1 y 2), existen algunas diferencias entre las zonas analizadas, con un tiempo de ocupación mediano que oscila entre los 9 años de Galicia y los 12 años de Portugal.

4. METODOLOGÍA

Como se ha comentado, nuestro objetivo es inferir la función de distribución de la duración total de residencia de los hogares, $F(\cdot)$, a partir de la función de distribución de la ocupación declarada (tiempo de ocupación en la vivienda), $G(\cdot)$. Este problema no tiene una solución trivial. Hemos aplicado la misma metodología que en Arévalo *et al.* (2006). Incluimos en esta sección una breve exposición de la misma, de manera que el artículo resulte autocontenido, y con el fin de reforzar la intuición que hay detrás del método de inferencia.

Intuitivamente, es claro que el período de ocupación que declara el hogar es inferior al tiempo total de residencia (puesto que el hogar residirá algún tiempo más en la misma residencia, variable no conocida en el momento de la encuesta). De esta manera tenemos un problema de censura por la derecha en la observación de la variable de interés. De esto podríamos deducir que el tiempo total de residencia promedio es superior al tiempo de ocupación declarado promedio. Sin embargo, esto no es necesariamente así, ya que al preguntar por el período de ocupación *en la residencia actual* se está induciendo un sesgo en la respuesta, de tal manera que

los hogares encuestados son aquellos que muestran un tiempo de residencia total superior a la media de la población. Este elemento de sesgo por longitud es común a todos los muestreos por corte transversal; Lancaster (1990) explica muy bien este efecto en el caso del estudio del tiempo de desempleo a partir del tiempo de paro declarado por la bolsa de desempleados, situación completamente análoga a la que abordamos en este trabajo.

Supongamos que la renovación de hogares se produce a una tasa $h(x)$; es decir, que en el intervalo de longitud dx posterior al instante x la probabilidad de que un hogar comience a residir en una vivienda es $h(x)dx$. Entonces, si $g(.)=G'(.)$ es la función de densidad de $G(.)$, se tiene (cfr. Lancaster (1990), pág. 92)

$$g(x) = h(x_0 - x)(1 - F(x)), \quad x \geq 0$$

donde x_0 es el instante de la encuesta. Por tanto, si conociéramos la forma de la tasa de renovación $h(x)$ podríamos inferir la distribución de interés ($F(.)$) a partir de una función de densidad que es observable ($g(.)$), y de acuerdo con la fórmula sencilla

$$F(x) = 1 - \frac{g(x)}{h(x_0 - x)}, \quad x \geq 0$$

Sin embargo, con la información de que disponemos en este trabajo, no es posible hacer una estimación de $h(x)$, y tampoco disponemos de una teoría que nos diga cómo ha sido el proceso de renovación de los hogares españoles en los años pasados. La manera más simple (e imparcial) de resolver esta dificultad es aproximando la tasa de renovación por una constante. Esta aproximación define el llamado modelo de equilibrio en el contexto de la Teoría de Procesos de Renovación, que explícitamente responde a la relación:

$$g(x) = \frac{1 - F(x)}{\mu_F}, \quad x \geq 0 \quad (1)$$

donde μ_F es la duración total de residencia esperada (o media).

Nótese que la variable observada (ocupación declarada) nos da información directa sobre la densidad $g(.)$, mientras que la ecuación (1) permite inferir la distribución de la duración total de residencia a partir de los datos disponibles. Bajo la ecuación (1) se verifica que

$$\mu_F = \frac{1}{g(0)} \quad (2)$$

por lo que la función de supervivencia de la duración total de residencia ($1-F(.)$) admite la representación

$$1 - F(x) = \frac{g(x)}{g(0)}, \quad x \geq 0 \quad (3)$$

Un mecanismo de estimación utilizado en este contexto (Anily *et al.*, 1999) consiste en ajustar a los datos un modelo paramétrico para $G(\cdot)$. Esto se puede hacer a partir de un diagrama de dispersión que muestre los pares $(x_j, \ln(1-G_n(x_j)))$, $j=1, \dots, k$, donde $x_1 < \dots < x_k$ son los k distintos valores de la duración declarada, y $G_n(x_j)$ es la frecuencia relativa acumulada hasta el valor x_j (es decir: $G_n(\cdot)$ denota la función de distribución empírica de los “ n ” datos observados, que es un estimador no paramétrico de $G(\cdot)$).

Hemos ajustado la densidad $g(\cdot)$ a partir del modelo biparamétrico

$$1 - G(x) = \exp(\beta_1 x + \beta_2 x^2), \quad 0 \leq x \leq 21$$

que tiene por densidad asociada

$g(x) = -(\beta_1 + 2\beta_2 x) \exp(\beta_1 x + \beta_2 x^2)$, $0 \leq x \leq 21$, y que ha resultado ajustar razonablemente bien los datos observados. Esto se discute con más detalle en la sección siguiente.

Esta densidad es monótona decreciente sólo si $\beta_2 \geq -(1/2)\beta_1^2$, lo cual le da al modelo suficiente flexibilidad como para que los datos puedan contradecir el modelo de equilibrio. Es decir: si al ajustar el modelo la condición $\beta_2 \geq -(1/2)\beta_1^2$ no se verifica, tendremos evidencia de que la tasa histórica de renovación de hogares $h(x)$ no responde a un patrón constante, ni siquiera de manera aproximada¹³. Bajo el modelo asumido, la función de supervivencia resultante para la duración total de residencia es:

$$1 - F(x) = \frac{1}{\beta_1} (\beta_1 + 2\beta_2 x) \exp(\beta_1 x + \beta_2 x^2), \quad 0 \leq x \leq 21 \quad (4)$$

Esta función nos indica la probabilidad de que el tiempo de permanencia en la vivienda sea igual o superior a x . El valor $1-F(21)$ representa la proporción de hogares (estimada) con una duración total de residencia de 21 años o más. Según las ecuaciones (2) y (4), la duración total de residencia esperada o media viene dada por $\mu_F = -1/\beta_1$. En los casos en que $1-F(21) \leq 0,5$, es posible dar también la mediana de la duración total de residencia.

5. RESULTADOS

Los resultados del modelo ajustado para España y Portugal, así como para sus regiones, se presentan en el Cuadro 4, donde se proporciona el criterio de Akaike

¹³ En consecuencia, si la condición no se cumple, tendremos evidencia de que no se cumplen los supuestos del modelo de equilibrio del que partimos.

(AIC) y los parámetros estimados del modelo biparamétrico, así como las respectivas duraciones media y mediana inferidas.

El modelo biparamétrico considerado detectó la inconsistencia del modelo de equilibrio en dos de los doce casos estudiados (propiedad en Portugal, cesión en Galicia), imposibilitando la inferencia. Estos dos casos se corresponden con situaciones en las que la densidad de la ocupación declarada $g(\cdot)$ no es monótona decreciente, lo cual resulta incompatible con la ecuación (1).

En la Figura 1 mostramos, a modo de ilustración, los diagramas de dispersión utilizados para el ajuste del modelo biparamétrico (ver Sección 4) a los datos de ocupación declarada, para los casos de España y Portugal, y los regímenes de propiedad y alquiler. Se observa en estos gráficos cómo el ajuste es razonablemente bueno (aunque no es perfecto), sobre todo en el caso de los colectivos con vivienda en propiedad. El resto de gráficos (que omitimos) son similares a los aportados en esta Figura 1. El hecho de que pudieran haberse utilizado modelos con mejor ajuste (cúbicos o cuárticos, por ejemplo) hay que verlo con la debida cautela. Así, hemos detectado que el uso de modelos más flexibles puede llegar a invalidar el modelo de equilibrio en otros casos (por ejemplo, un modelo de cuatro parámetros ajustado al caso de Portugal, alquiler, resulta en una densidad $g(\cdot)$ no monótona), siendo imposible en tal caso inferir el tiempo de permanencia total del hogar. De alguna manera, la aplicación del modelo biparamétrico supone trabajar bajo una aproximación razonable que permite el tránsito de la ocupación observada (declarada) a la total.

Cuadro 4. Modelo ajustado y duraciones de residencia media y mediana inferidas.

		AIC	β_1	β_2	Media (en años)	Mediana (en años)
PORTUGAL						
	Propiedad	-300,26	-0,0260	-0,0005	-	-
	Arrendamiento	-266,90	-0,054	0,0012	19	7
	Cesión	-248,58	-0,0603	0,0003	17	10
NORTE DE PORTUGAL						
	Propiedad	-306,22	-0,0335	-0,00007	30	22*
	Arrendamiento	-235,12	-0,0853	0,0023	12	5
	Cesión	-237,47	-0,0825	0,0014	12	6
ESPAÑA						
	Propiedad	-375,70	-0,0321	-0,0002	31	26*
	Arrendamiento	-257,81	-0,1091	0,0023	9	5
	Cesión	-299,71	-0,0721	0,0004	14	9
GALICIA						
	Propiedad	-374,96	-0,0242	-0,0002	41	37*
	Arrendamiento	-196,24	-0,1079	0,0027	9	5
	Cesión	-235,71	-0,0457	-0,0026	-	-

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Muestra Completa del PHOGHE de 2000.

Nota: * Dato extrapolado.

El proceso de renovación de los hogares dentro de cada vivienda en propiedad es relativamente lento, como indican las inferencias del Cuadro 4, siendo esto especialmente destacado en el caso de Galicia. En media, un hogar con vivienda en propiedad tardaría entre 30 años (Norte de Portugal) y 41 años (Galicia) en mudarse. Las duraciones medianas también revelan esta característica; mientras que la mitad de los hogares con vivienda en propiedad se mudan en los primeros 22 años en el Norte de Portugal, el 50% permanece en la vivienda más de 37 años en Galicia. El caso de España se sitúa entre las dos realidades citadas, mientras que para Portugal, como se ha dicho, no se puede practicar esta inferencia en el colectivo de hogares propietarios. Es interesante constatar que estos análisis, basados en el tiempo total de residencia, ofrecen una perspectiva diferente a la que se puede obtener mediante la descripción de la ocupación declarada (véase el Cuadro 3).

Por lo que respecta a los hogares con vivienda en alquiler, las diferencias geográficas comentadas para las duraciones declaradas no se aprecian si tenemos en cuenta las duraciones inferidas. Así, por ejemplo, mientras que la duración mediana declarada por los hogares en alquiler en el Norte de Portugal y Galicia es de 13 y 7 años, respectivamente, la duración mediana inferida es de 5 años en ambas regiones. Esta misma cifra es compartida por España, mientras que Portugal ofrece un tiempo total de residencia mediano de 7 años.

En términos globales, sí parece claro que el Norte de Portugal presenta períodos de residencia más cortos que para el total del país, mientras que Galicia aporta cifras por encima de la media española para el colectivo de hogares propietarios. Además, los hogares gallegos con vivienda en alquiler se comportan de manera similar a los del Norte de Portugal, aunque para las viviendas en propiedad Galicia se sitúa por encima (en cuanto a tiempo de residencia) de su comunidad vecina en la Eurorregión.

En las Figuras 2 a 4 se muestran las funciones de supervivencia del tiempo total de residencia para cada régimen de tenencia comparando las regiones geográficas consideradas en el estudio. Estos gráficos permiten observar cómo Portugal es el país que recoge duraciones mayores tanto en alquiler como en cesión. Mientras que en propiedad, y en ausencia de la inferencia para Portugal, es Galicia la que registra duraciones mayores de permanencia en la vivienda.

En las Figuras 5 a 8 se muestran las funciones de supervivencia del tiempo total de residencia para España, Portugal, Norte de Portugal y Galicia, respectivamente, diferenciando por régimen de tenencia. En estos gráficos se aprecia cómo los hogares con vivienda en propiedad abandonan ésta con poca probabilidad, y de manera casi uniforme en el tiempo (dato faltante para Portugal). Por otra parte, se aprecia una movilidad muy superior en los colectivos de viviendas en cesión y alquiler.

Tanto para España como para la Eurorregión, las duraciones estimadas más cortas se presentan en viviendas en alquiler, mientras que las duraciones más largas se recogen en propiedad. A la hora de explicar esta realidad debemos tener en cuenta, además de los mayores costes de cambio residencial asociados a la propiedad frente

al arrendamiento, el efecto del tratamiento fiscal favorable a la propiedad en España y Portugal, comentado con anterioridad.

Otro dato a tener en cuenta es que en Galicia se recoge la mayor divergencia entre las dos funciones de supervivencia para los dos regímenes de tenencia mayoritarios, este resultado es similar al observado con el tiempo de ocupación declarada (ver Cuadro 3).

Hemos constatado con nuestro trabajo como la duración total inferida puede tener una mediana mayor que la declarada (es el caso de la vivienda en propiedad) pero también puede ocurrir lo contrario (como ocurre con las viviendas en alquiler y cesión). Por tanto, la conclusión de Anily *et al.* (1999) de que la duración inferida es menor que la declarada en EEUU, constituye sólo un caso particular en este tipo de estudios.

6. CONCLUSIONES

Una vez motivada la importancia del tiempo total de residencia en una vivienda para el hogar y una vez comentada la imposibilidad de obtener este dato vía encuestas o estadísticas oficiales, el objetivo de este trabajo es inferir dicha duración a través del tiempo de ocupación declarado por distintos colectivos de hogares, con objeto de detectar posibles diferencias. Así, una vez realizadas las estimaciones, diferenciando por régimen de tenencia, se ha comparado la duración total de residencia en la vivienda de los hogares españoles y portugueses, incluyendo de manera separada en la comparación las comunidades que componen la Euroregión. La fuente de datos utilizada fue el Panel de Hogares Europeo (PHOGUE) del año 2000. La metodología empleada en el análisis empírico es la que aplicó Anily *et al.* (1999) para EEUU y Arévalo *et al.* (2006) para España, en base a los modelos de equilibrio.

La principal conclusión que se pone de manifiesto en el estudio es que la duración residencial presenta diferencias significativas por régimen de tenencia y localización de la vivienda. El proceso de renovación de hogares dentro de cada vivienda en propiedad es lento, destacando Galicia con un tiempo de residencia en propiedad cercano a 40 años.

Otro dato a resaltar es la mayor movilidad (respecto a la propiedad) que se aprecia en los regímenes de cesión y alquiler, destacando los hogares portugueses por presentar un tiempo total de residencia en alquiler de 7 años en mediana, por encima de los colectivos restante (5 años).

En relación a la relevancia del estudio, creemos que la estimación correcta del patrón de permanencia de los hogares en sus viviendas, además de permitir identificar las posibles peculiaridades tanto intra como extra nacional, pone a nuestra disposición una importante variable del hogar por su influencia económica y social. La justificación de esta importancia viene dada en la medida en que la expectativa de duración

residencial del hogar pueden influir, por ejemplo, en la decisión del gasto en bienes duraderos del hogar, gastos de renovación y mantenimiento, en el proceso de adaptación al entorno, la intención de movilidad o el cambio de régimen de tenencia.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANILY, S., HORNIK, J. E ISRAELI, M. (1999): "Inferring the distribution of households' duration of residence from data on current", *Journal of Business and Economic Statistics*, 17 (3), pp.373-381.
- ARÉVALO, R., OTERO, M. Y DE UÑA, J. (2006): "Estimación de la duración residencial a partir del periodo de ocupación declarado por los hogares españoles", *Hacienda Pública Española*, 176-(1/2006), pp. 87-105.
- BOEHM, T. Y SCHALOTTMAN, A. (2006): "A comparison of household mobility for owned manufactured, traditional owned, and rental units using the American Housing Survey", *Journal of Housing Economics*, 15, pp. 126-142.
- BALL, M. (2005): RICS European Housing Review.
- BBVA (2004): Situación inmobiliaria. Servicio de Estudios.
- CASTILLO, S., DOLADO, J. Y JIMENO, J. (1998): "A tale of two neighbour economies: labour market dynamics in Spain and Portugal", CERP Discussion Paper 1954.
- CLARK, W.A.V (2005): "Intervening in the residencial mobility process: Neighborhood outcomes for low -income populations" *Proceeding of the National Academy of Sciences of the United States of America* 102 (43) pp.15307-15312.
- DE LUCIO, J. Y BARRIOS, S. (2002): "Integración económica y efecto frontera en la península ibérica" *Información Comercial Española*, 796, pp.121-129.
- DE MESA Y VALIÑO (2001): "Políticas de vivienda: aspectos teóricos y características en Europa y España", Documento de Trabajo 27, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad Complutense de Madrid. Disponible en: <http://www.ucm.es/BUCM/cee/doc/01-27/0127.pdf>.
- DENG, Y., STUART, A. Y FRANK, E. (2003): "Duration of residence in the rental housing market", *The Journal of Real Estate Finance and Economics*, 26 (2), pp. 267-285.
- FAÍÑA, J.A., LIRÓN, J.J., DOVAL, A., CONDE, J., LÓPEZ, J. Y FERNANDEZ, J.F. (2002): "Galicia ante el futuro de la política regional europea", *Revista Galega de Economía*, 11 (1), pp. 1-34.
- FELLER, W. (1966): *An introduction to Probability Theory and its applications*, 2 (2nd ed.), New York:Wiley.

- HANSON, S. (2005): "Perspectives on the geographic stability and mobility of people in cities" *Proceeding of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 102 (43), pp. 15301-15306.
- LANCASTER, T. (1990): *The Econometric Analysis of Transition Data*, Cambridge University Press.
- LOPEZ, M. (2004). "Housing, prices and tax policy in Spain", *Spanish Economic Review*, 6, pp. 29-52.
- MARTINS, N. Y VILLANUEVA, E. (2006): "The impact of mortgage interest-rate subsidies on household borrowing", *Journal of Public Economics*, 90, pp. 1601-1623.
- MARTINEZ, J. Y MAZA, L. (2003). Analysis of house prices in Spain, Documento de Trabajo 0307, Servicio de Estudios del Banco de España.
- MARTINEZ, J. Y MATEA (2002): "The housing market in Spain", Banco de España, *Economic Bulletin*, October, 71-80.
- MÓDENES, J. A. Y LÓPEZ, J. (2004): "Movilidad residencial, trabajo y vivienda en Europa", *Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, VIII (159), pp. 1-12.
- MOLÉS M.C. Y COLOM, M.C. (2006): "Un modelo de elección del régimen de tenencia y tipo de vivienda en España. Una comparación entre el ámbito urbano y el ámbito rural", *Estudios de Economía Aplicada*, 24 (2), Agosto.
- PRIEMUS, H. Y DIELEMAN, F. (2002): "Social housing policy in the European Union: past, present and perspectives", *Urban Studies*, 39 (2), pp. 191-200.
- RIOS, X. (1999): "Galicia y Norte de Portugal" *Economía Exterior*, 10, pp. 99-111.
- SANROMÁN B. (2006): "Vivienda y fiscalidad en España: un análisis empírico", *Investigaciones Económicas*, XXX (1), pp. 33-54.
- SCHACHTER, J. Y KUENZI J.J. (2002). "Seasonality of moves and the duration and tenure of residence: 1996" Population Division, Working Paper 69.
- TRIGO, J. (2003): "Perspectiva del Mercado de la vivienda en España", *Boletín Económico de ICE*, 2774, pp.13-22.
- TRILLA, C. (2001): La política de vivienda en una perspectiva europea comparada, Colección Estudios Sociales, 9, Disponible en: www.estudios.lacaixa.es

Figura 1. Diagramas de dispersión de los datos de ocupación declarada y el modelo biparamétrico ajustado a los mismos: caso de España en propiedad y arrendamiento, caso de Portugal en propiedad y arrendamiento.

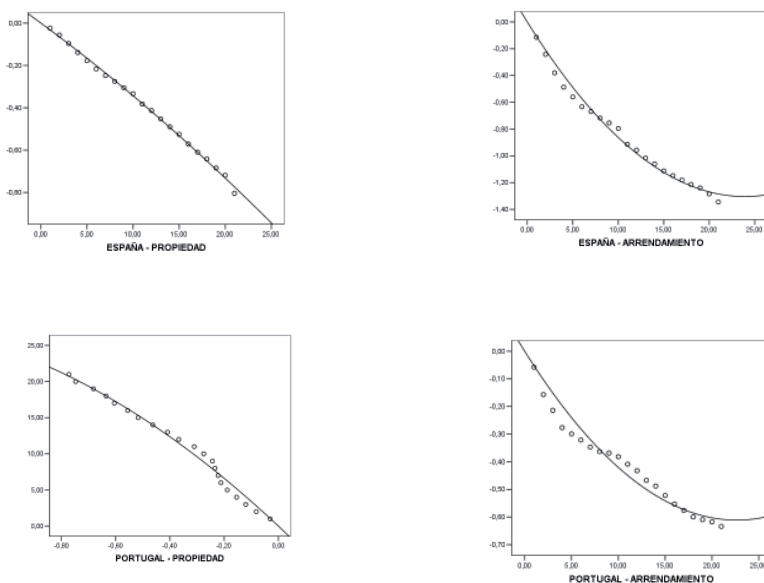


Figura 2. Funciones de supervivencia del tiempo total de residencia (en años) ajustadas para la vivienda en alquiler.

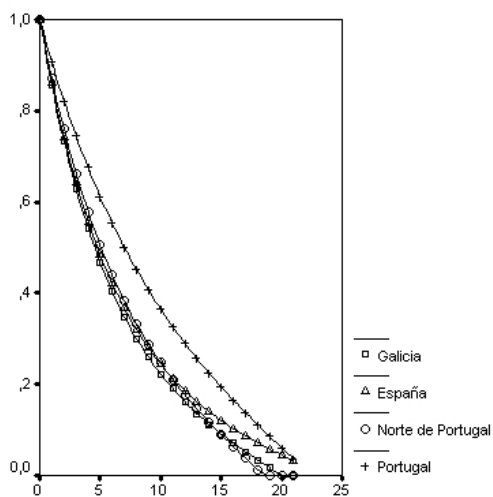


Figura 3. Funciones de supervivencia del tiempo total de residencia (en años) ajustadas para la vivienda en cesión.

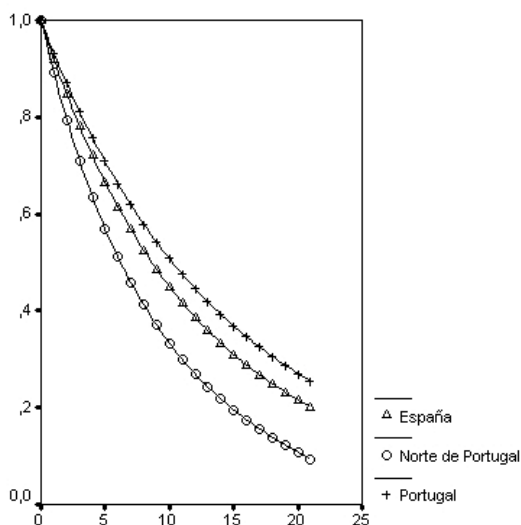


Figura 4. Funciones de supervivencia del tiempo total de residencia (en años) ajustadas para la vivienda en propiedad.

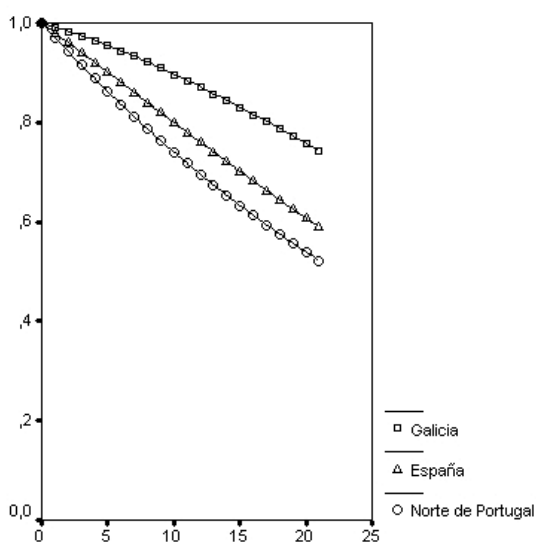


Figura 5. Funciones de supervivencia del tiempo total de residencia (en años) ajustadas para la vivienda en España.

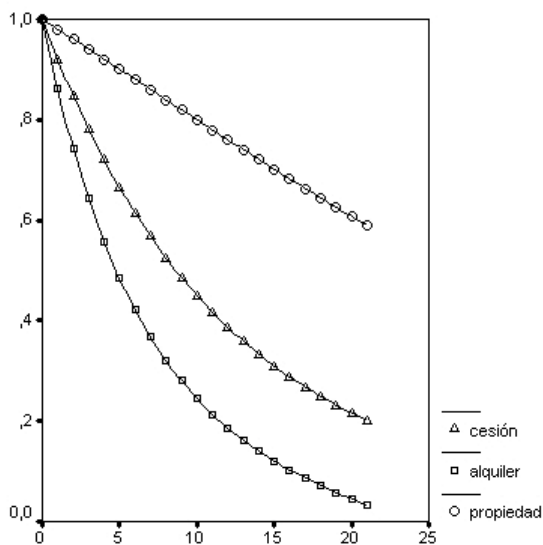


Figura 6. Funciones de supervivencia del tiempo total de residencia (en años) ajustadas para la vivienda en Portugal.

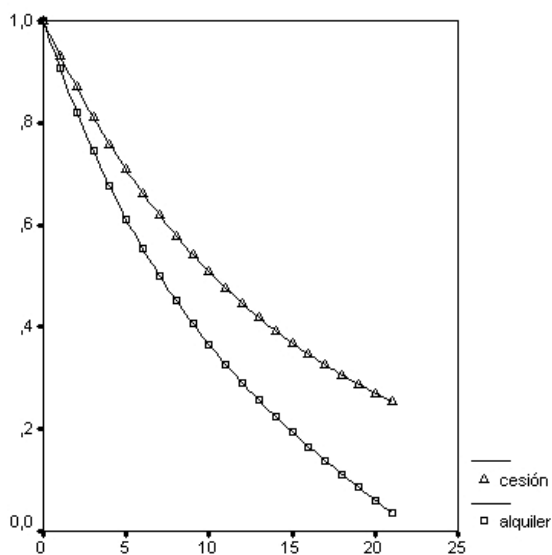


Figura 7. Funciones de supervivencia del tiempo total de residencia (en años) ajustadas para la vivienda en el Norte de Portugal.

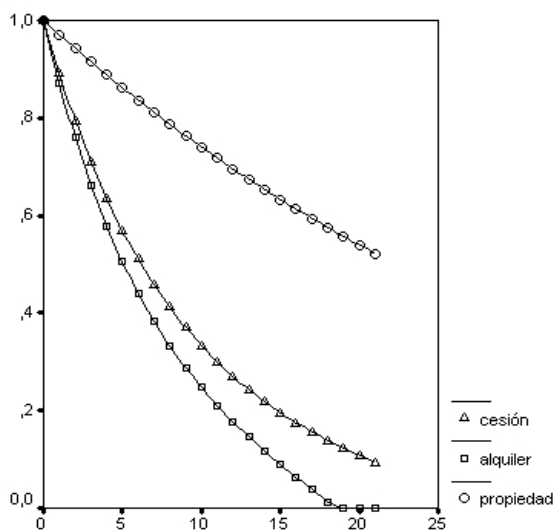


Figura 8. Funciones de supervivencia del tiempo total de residencia (en años) ajustadas para la vivienda en Galicia.

