

LA ACCESIBILIDAD RESIDENCIAL. UNA REVISIÓN DE LA LITERATURA

PALOMA TALTAVULL DE LA PAZ / FRANCISCO JUÁREZ TÁRRAGA
Universidad de Alicante

Recibido: 5 de junio de 2012

Aceptado: 31 de julio de 2012

Resumen: El concepto de accesibilidad a la vivienda ha tomado una gran relevancia durante la última década en la literatura especializada, y especialmente tras el impacto de la crisis financiera. Los distintos enfoques aplicados, la medición o las situaciones paradójicas en los problemas de acceso han dado lugar a múltiples conceptos de accesibilidad y a una reciente literatura que trata tanto de asentar los principios teóricos como de medirla apropiadamente. En este artículo se realiza una clasificación de estos distintos enfoques tras una revisión de la literatura más relevante sobre la accesibilidad a la vivienda. En una segunda parte se aproximan distintas medidas de la accesibilidad para España que ponen de manifiesto lo complejo de su aproximación y la relación con los distintos momentos del ciclo económico.

Palabras clave: Mercado de vivienda / Accesibilidad a la vivienda en España / Revisión de la literatura.

HOUSING AFFORDABILITY. A LITERATURE REVIEW

Abstract: Affordability concept became relevant along last decade in housing economics literature and strongly after 2007 with the credit crunch shock. The multiplicity of focuses used in affordability analysis as well as the different concepts used to analyze difficulties faced by households entering to housing market, lead to the appearance of a number of definitions and measures not always consistent. This paper contains a literature review about housing affordability. The aim is to give a structure of concepts explaining what affordability is understood and show how it is measured. The second part of the paper estimates some affordability ratios for Spain and discusses some relationship with business cycle.

Keywords: Housing market / Housing affordability in Spain / Literature review.

1. INTRODUCCIÓN

Se entiende como accesibilidad residencial la capacidad que tiene un hogar de disponer de una vivienda digna acorde con sus características. Este es un concepto amplio en el que 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 también sus gustos. Una descripción así de amplia hace referencia a dos aspectos: por un lado, al acceso a una vivienda en un momento determinado y, por otro lado, 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.

Habitualmente, se ha relacionado la accesibilidad con la capacidad de pago de una vivienda que tienen los hogares. Se trata de un problema que, desde la óptica de la demanda, incidiría en la medición de los recursos y de las condiciones necesarias con las 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 debido, principalmente, a la relación entre la falta de acceso y los bajos nive-

les de renta de los hogares entre los que se concentraba esta situación. La mayor parte de las políticas de vivienda de los países desarrollados han tendido a diseñar intervenciones para resolver o minimizar los inconvenientes de esta falta de accesibilidad como, por ejemplo, las compensaciones en forma de transferencias de renta. Como problema de demanda, ha sido reconocido su carácter cíclico; sin embargo, en el caso de los estratos de población de menor renta, la dificultad de accesibilidad se considera persistente y de difícil solución en ausencia de una política muy activa de oferta —la construcción de viviendas sociales—.

Es un hecho aceptado que la medición de la accesibilidad no es precisa. Llegar a identificar cuándo un hogar no tiene accesibilidad o cuándo una vivienda no es accesible es una cuestión compleja, ya que intervienen multitud de matices relacionados, entre otros, con la renta presente y futura del hogar, con sus características y gustos, con la localización de las viviendas o con la disponibilidad y el coste de la financiación. Esto ha generado múltiples formas de medir la accesibilidad, tratando de estimar de la manera más exacta posible la barrera entre acceso y no acceso aplicada a los hogares demandantes.

Hay que señalar que la cuestión de la accesibilidad así definida 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 es cuando se produce un problema de falta de acceso. Las medidas tradicionales de política han procurado 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 las dificultades de accesibilidad se centraba en la falta de oferta de *viviendas accesibles*. En Reino Unido el enfoque de esta situación desde la oferta ha sido muy tradicional, asociándose a la escasez de viviendas muy baratas, que el mercado no provee para cubrir la necesidad perentoria de vivienda. En España, la provisión desde las Administraciones Públicas de las viviendas sociales podría ser vista como una política similar. Básicamente, lo que defiende este enfoque 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 condiciones económicas determinadas. Esa 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 inconvenientes de la accesibilidad son mucho más comunes que los 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, las dificultades de accesibilidad pueden aparecer disociadas de los niveles de renta y generalizadas en algunas áreas espaciales frente a otras.

Por último, los obstáculos de la accesibilidad pueden encontrarse en cualquiera de las fórmulas de acceso: en alquiler o en propiedad. No obstante, la discusión 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 te-

nido 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 un número importante de países desarrollados, y muy especialmente en Estados Unidos, Reino Unido o Australia.

Este artículo organiza las aportaciones de la literatura a la accesibilidad de la vivienda dependiendo del enfoque de análisis y de las herramientas propuestas para su medición. Tras esta introducción, en la sección 2 se aborda el concepto de accesibilidad, sus características y los problemas relacionados con su aparición para la vida de los hogares. En la sección 3 se recogen ordenados los distintos enfoques de accesibilidad, mientras que en la sección 4 se muestran las formas de medición en los trabajos de referencia de la literatura. En la sección 5 se proponen varias medidas de accesibilidad para España, y se describen sus fases; y, finalmente, en la sección 6 se presentan las principales conclusiones.

2. DEFINICIONES DE ACCESIBILIDAD A LA VIVIENDA

La preocupación por la accesibilidad surge a finales de la década de 1960 en Estados Unidos en gran medida como respuesta a los problemas de pobreza y a los disturbios urbanos que tuvieron lugar a mediados de esa década (Stone, 1993). A finales de los años ochenta, el crecimiento de los costes en todos los sectores de vivienda en 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 se constata la aparición del “problema de la accesibilidad” desde principios de la década de 1980, definiéndose como tal en los planes de vivienda que se sucedieron entre los años 1981 y 1984, aunque no es hasta los años noventa cuando adquiere un gran protagonismo debido a la existencia de excedentes de oferta en el mercado y de barreras de acceso basadas en el desajuste ingresos/precios (Taltavull, 2001).

La literatura advierte sobre las contrariedades derivadas de la falta de accesibilidad. La incapacidad de acceso a una vivienda no solo 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 puede desplazar a otras formas de consumo (DTC New Zealand, 2004, p. 6).

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 tan dispares como son 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 o las preferencias que los hogares tienen sobre la cantidad de gasto en vivienda en relación con otros bienes. Esta mezcla de cuestiones dificulta la definición e interpreta-

ción 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. Así, Quigley y Raphael (2004, pp. 191-192) ponen como ejemplo que un aumento en los precios residenciales puede suponer una pérdida de capacidad de acceso a la propiedad para los inquilinos, pero una mayor accesibilidad futura para los propietarios.

Bramley (2006) afirma que la accesibilidad es un concepto fácil de entender en general, pero que puede ser difícil de definir en la práctica, especialmente cuando las circunstancias de individuos y hogares cambian a través del tiempo. Esa dificultad para definir y medir la accesibilidad de la vivienda también es señalada por Robinson *et al.* (2006). Para definir este concepto, estos autores siguen dos enfoques: a) un *enfoque económico*, en el 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 b) un *enfoque sociológico*, en el que se abordan las cuestiones de desigualdad y la capacidad de que la investigación sobre la accesibilidad proporcione una visión real de la situación del hogar y de las dificultades generadas por la vivienda (Stone 1993; Gabriel *et al.*, 2005).

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 un problema de vivienda inadecuada. En Estados Unidos la política pública se ha basado en la idea de que la falta de accesibilidad es sobre todo un problema de pobreza y, por lo tanto, han abordado la solución por el lado de las políticas de demanda; sin embargo, en Reino Unido y en la mayor parte del resto de Europa esta política fue guiada por la preocupación que representa la falta de una vivienda accesible disponible y, por lo tanto, han buscado la solución por el lado de la oferta, con una mayor provisión de viviendas sociales y con el desarrollo del planeamiento urbano (Gabriel *et al.*, 2005).

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

Maclennan y Williamns (1990, p. 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*”, mientras que Bramley (1990, p. 16) señala 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 entre la renta necesaria para el acceso y la renta conveniente, que ha resultado fundamental en el análisis de pobreza asociada a la vivienda. Tal y como indica Hancock (1993, p. 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 “no-vivienda” que debe garantizarse como un mínimo deseable. Por lo tanto, la esencia del concepto de accesibilidad está 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 de si a lo que se renuncia es razonable o excesivo para unos estándares de consumo razonables y predefinidos. En el cuadro 1 se presentan algunas de las definiciones más conocidas en la literatura.

Cuadro 1.- Definiciones de accesibilidad a la vivienda

DEFINICIÓN	REFERENCIAS
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 Rosenburg (1975, citado en Bourassa, 1996, p. 1869)
Un alquiler será accesible si permite consumir con un estándar socialmente aceptado tanto los servicios de la vivienda como otros consumos después de que el alquiler sea pagado	Hancock (1993, p. 144)
Se dice que un hogar 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, p. 471)
Una 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 de un régimen especial por parte de los proveedores, no podrían pagar su alquiler o su hipoteca	Field (1997, p. 802)
La accesibilidad hace referencia a un razonable gasto en vivienda en relación con los ingresos, es decir, gastos en vivienda que permiten a los hogares disponer de los ingresos suficientes para satisfacer otras necesidades básicas como comida, ropa, transporte, atención médica o educación	Australian National Housing Strategy (1991, p. 3)
La accesibilidad se refiere a la capacidad de los hogares para hacer frente a los gastos de la vivienda, mientras que exista la posibilidad de mantener otros gastos básicos	Burke (2004)
La accesibilidad no solo es una cuestión de gasto en vivienda y de niveles de ingreso, sino que hace referencia a la habilidad de los individuos para obtener una vivienda y permanecer en ella	Housing New Zealand Corporation (2005)
Una vivienda no es accesible para un hogar si el gasto en ella desplaza excesivamente otros gastos	Thalmann (2003, p. 294)
Las definiciones se centran normalmente en las relaciones entre los gastos en vivienda y los 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 por lo que respecta 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, p.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 <i>et al.</i> (2010)

FUENTE: Elaboración propia.

Según DTZ New Zealand (2004, p. 19), casi todas estas definiciones incluyen el concepto de vivienda adecuada y de ingreso residual apropiado. Estos dos componentes pueden ser considerados el centro de cualquier definición de accesibilidad. La literatura advierte sobre los problemas de accesibilidad. La incapacidad de acceso a una vivienda no solo representa una amenaza para la cohesión de la sociedad en general, sino que también impone limitaciones importantes en la economía, pues, como ya se ha señalado, una accesibilidad deficiente puede afectar al acceso al trabajo, puede ejercer presión sobre los salarios y los sueldos, y puede desplazar otras formas de consumo (DTC New Zealand, 2004, p. 6).

3. DIMENSIONES Y CARACTERÍSTICAS DE LA ACCESIBILIDAD A LA VIVIENDA

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, o para quienes la alquilan (DTZ New Zealand, 2004).

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

Affordability es el término que se utiliza generalmente en los trabajos y para las definiciones y descripciones contenidas en la literatura. Sin embargo, para Robinson *et al.* (2006, p. 2), el término capacidad de acceso o *accesibilidad* a la vivienda no es exactamente lo mismo que refleja el término acuñado como *housing affordability* (H-AFY). La *accesibilidad* es un reflejo de las condiciones a las que se enfrenta inicialmente un posible arrendatario o un comprador potencial, incluyendo el tipo de interés, el precio de la vivienda, el alquiler, los ingresos y los requisitos aplicados por los prestamistas. 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”–, mientras que la AFY se refiere al comportamiento de los gastos de posesión o alquiler. Las dos están muy relacionadas e influenciadas por la política de vivienda e, incluso, a veces no hay una delimitación clara entre una y otra definición. Este matiz diferenciaría específicamente la accesibilidad a la vivienda en propiedad de la capacidad de pago de los gastos derivados de una vivienda. No obstante, la mayor parte de los trabajos no trazan esta difusa línea divisoria entre ambos conceptos.

La literatura está de acuerdo en las siguientes ideas:

- La accesibilidad (AFY) 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 AFY 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 estos cumplen con un estándar socialmente aceptable (Hancock, 1993; Burke, 2004; Stone, 2009).
- La vivienda que se está evaluando como *accesible* o *no accesible* debe cumplir unos estándares mínimos de calidad (Maclennan y Williamns, 1990; Bramley, 1990; Hancock, 1993; Field, 1997; Thalmann, 1999, 2003; Lerman y Reader, 1987).
- Cualquier clasificación o enfoque requiere de un juicio normativo que establezca un límite sobre la cantidad de gastos en vivienda considerados como aceptables u excesivos (Maclennan y Williamns, 1990; Jones *et al.*, 2010; Lux, 2007; Robinson *et al.*, 2006).
- La posibilidad de financiación, el ahorro previo y la riqueza son claves para evaluar el concepto de AFY (Whitehead *et al.*, 2009; Bourassa, 1996).
- Los ingresos (actuales y esperados), el nivel de precios de la vivienda y del alquiler, los tipos de interés (nominales y reales), la situación del mercado de trabajo, los pagos por la hipoteca o por los alquileres y las posibles limitaciones de la oferta, son factores identificados en la literatura que contribuyen a la falta de AFY (DTZ New Zealand, 2004).
- La AFY tiene un carácter cíclico, ya que puede variar a lo largo del tiempo si cambia la situación de los hogares o las circunstancias del mercado.

Gabriel *et al.* (2005, p. 8) define 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, que no hace referencia a los ocupantes, trata de ajustarse a unos parámetros estándares de accesibilidad previamente definidos.
- 2) *Accesibilidad a la vivienda (housing affordability)*: es un término utilizado habitualmente para denotar 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 rentas insuficientes para asegurarse una vivienda adecuada, aunque también hace referencia a otros factores como, por ejemplo, la sobreutilización 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.

4. LA MEDICIÓN DE LA ACCESIBILIDAD A LA VIVIENDA

El concepto de accesibilidad puede clasificarse según las distintas fórmulas de medición que se utilicen. La más tradicional respondería al método objetivo, que proporciona mediciones precisas, y que contiene los tres enfoques que recogen la

mayor parte de las aportaciones de la literatura: el enfoque de la *ratio*, el de la *renta residual* (Gabriel *et al.*, 2005) y el de la *oferta de viviendas accesibles* (Jones *et al.*, 2011) y que, a su vez, pueden ser entendidos desde la óptica del análisis relativo o del absoluto, diferenciándose uno del otro en que el primero no identifica valores concretos que midan la accesibilidad, sino que analiza su evolución comparada en el espacio o el tiempo. Por último, también se podría hablar de los análisis de problemas de accesibilidad en la provisión de vivienda *desde el mercado* (también mayoritario) o *desde la iniciativa pública*. Los tres enfoques iniciales se entrelazan en la literatura con estos dos, dando lugar a visiones complejas para identificar los problemas de accesibilidad, especialmente en los trabajos de la última década. La mayoría de las aportaciones desde la óptica de la *ratio* abordan los problemas del primer acceso al mercado residencial tanto en propiedad como en alquiler, mientras que muchos de los análisis de la *renta residual* analizan la evolución (enfoque relativo) de la pérdida o ganancia de accesibilidad de un hogar ya dentro del mercado de la vivienda. En esta sección se analiza la literatura siguiendo fundamentalmente la primera clasificación.

4.1. EL ENFOQUE DE LA RATIO COMO VISIÓN DE MEDIDAS RELATIVAS DE ACCESIBILIDAD

El enfoque de la *ratio*, que calcula un valor relativo que indica la existencia –o no– de accesibilidad de un hogar a una vivienda determinada, tiene su origen en algunas medidas de riesgo que el sistema financiero ha aplicado de forma habitual en el proceso de concesión hipotecaria. Cada *ratio* utilizada se asocia a un valor máximo que es considerado el límite a partir del cual aumenta la probabilidad de que aparezca el problema de accesibilidad. En el cuadro 2 se presentan algunas de las *ratios* utilizadas para estimar la accesibilidad.

Cuadro 2.- Medidas de accesibilidad desde el enfoque de la *ratio*

VIVIENDA EN ALQUILER	VIVIENDA EN PROPIEDAD (tenencia)	VIVIENDA EN PROPIEDAD (primer acceso)
(RIR) Ratio alquiler sobre ingresos. Ratio de accesibilidad al alquiler	(DTI) <i>Debt to income ratio</i> . Costes vivienda sobre ingresos. Ratio de accesibilidad Ratio de solvencia. Ratio precio/vivienda sobre ingresos anuales- <i>Price to Income Ratio</i> (PIR)	
		Ratio préstamo-valor (LTV). <i>Loan To value ratio</i>

FUENTE: Elaboración propia.

4.1.1. *Debt to income ratio* (DTI) o ratio de deuda sobre ingreso

Una de las *ratios* más utilizadas como medida de accesibilidad es la que se conoce como “gasto en vivienda sobre los ingresos” (*debt to income ratio*), que estima la relación entre la cantidad pagada al año por la vivienda y los ingresos anuales del hogar. Esta *ratio* permite al investigador identificar la proporción de ingre-

esos 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 que se pueden medir las circunstancias reales del hogar (Stone, 2006). Kutty (2007) indica que se suele medir en términos del presupuesto gastado en vivienda o como la relación entre el gasto en vivienda con respecto a los ingresos.

En gran parte del mundo desarrollado, y especialmente en los países de habla inglesa, existe un amplio uso y aceptación del enfoque de la ratio DTI como indicador apropiado de la AFY y de la simple “regla de oro” de su medida estándar –que era de un 25% de los ingresos hasta la década de 1980, y de un 30% desde entonces– para evaluar los problemas de accesibilidad de la vivienda. También es usado para determinar la elegibilidad y los niveles de pago para la política pública de subsidios al alquiler, y algo menos para otros programas de alquiler y de ayuda a la financiación de viviendas en propiedad (Stone *et al.*, 2011, pp. 8-9).

Esta ratio se utiliza para definir el *housing stress*, que se considera que aparece cuando un hogar clasificado dentro de los estratos menores del 40% de la distribución de la renta gasta más del 30% de la misma en vivienda (la regla del 30%/40%) (Gabriel *et al.*, 2005, p. 23).

Los indicadores usados para medir esta ratio de accesibilidad pueden variar según se definan los costes y los ingresos de los hogares. Los costes de la vivienda pueden incluir solo el gasto en alquiler (en el caso del mercado de alquiler) o pueden abarcar, entre otros, los gastos en energía, en otros servicios asociados a la vivienda, o los gastos de devolución del préstamo hipotecario¹ (en el caso del mercado de propiedad). Los ingresos de los hogares también pueden calcularse en términos brutos o netos como, por ejemplo, después de impuestos y de 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 *accesibilidad financiera*, que es la ratio del alquiler neto o de los gastos de la vivienda menos el importe de los subsidios recibidos sobre el ingreso neto total de los hogares (Lux y Sunega, 2007).

Hulschanski (1995) identifica seis posibles vías que utilizan la ratio gastos vivienda/ingresos como medida de accesibilidad: la descripción de los gastos de vivienda, el análisis de tendencias, la administración de viviendas públicas para definir criterios de elegibilidad y niveles de subsidios, para definir las necesidades de vivienda con objetivo de políticas públicas, para predecir la habilidad de una persona para pagar el alquiler o la hipoteca, y como parte de los criterios de selección para decidir entre alquilar o proporcionar una hipoteca.

El paradigma de la ratio persiste a pesar del importante debate crítico que se inició en EE.UU. a finales de la década de 1960 y principios de la de 1970, en Reino Unido a principios de la década de 1990 y en Australia a finales de esa mis-

¹ La relación entre el importe de la obligación financiera por la hipoteca y la renta es lo que da el nombre a esta ratio.

ma década, con la presentación y aplicación de un enfoque alternativo de ingresos residuales (Stone *et al.*, 2011, pp. 8-9). Este debate se centraba en las críticas relacionadas con la capacidad de esta ratio para ser usada como medida de referencia, recogiendo en el cuadro 3 las críticas más relevantes.

Cuadro 3.- Críticas al enfoque de la ratio DTI

Cualquier límite o porcentaje establecido es subjetivo. Considerar que si una ratio costes vivienda sobre ingresos no supera entre un 25% y un 30% (lo que se conoce como la "regla de oro") la vivienda es AFY y que si lo supera es UNAFY no tiene ninguna base científica	Hulchanski (1994), Thalmann (2003), Australia National Housing Strategy (1991)
En la definición de la 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 HAFY 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, que son muy importantes en algunos casos para la población con menores ingresos. Tampoco se tiene en cuenta la riqueza, importante para evaluar la AFY cuando hablamos de primer acceso	Thalmann (2003)
Una elevada ratio de la AFY puede estar indicando únicamente una preferencia individual por disfrutar de una vivienda más confortable, lo que Lerman y Reader (1987, p. 390) denominan <i>taste for penthouse living</i> , y Kutty (2002) <i>house poor not in poverty</i>	Lerman y Reader (1987), 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 de vivienda y de otros consumos y, sin embargo, considerar que los costes de la vivienda son AFY	Hancock (1993), Lerman y Reader (1987), Thalman (2003)
A veces se tienen suficientes ingresos, pero se opta por un consumo de vivienda por debajo de los niveles que se consideran socialmente aceptables (<i>can pay, won't pay</i>)	Hancock (1993)

FUENTE: Elaboración propia.

4.1.2. *Loan to value ratio* (LTV) o ratio crédito/valor

La ratio crédito/valor mide la proporción del crédito hipotecario que se concede para la compra de la vivienda sobre su precio. Cuando una familia toma la decisión de compra, una de las principales restricciones a las que se enfrenta es poder acceder a la financiación que necesita. 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 la ratio LTV asociada es un componente fundamental para garantizar el acceso en propiedad (Whitehead, 2009).

En relación con el mercado de Reino Unido, Whitehead *et al.* (2009) explican que esta ratio puede actuar de manera procíclica como resultado de las decisiones de las instituciones hipotecarias, facilitando o dificultando la accesibilidad. Asimismo, señalan que las instituciones financieras han ofrecido altos valores de la ratio crédito/valor (próximos al 100% e incluso por encima en algunos casos) en los períodos de subida de los precios. Esto significa que los prestamistas están dispuestos a prestar el valor íntegro de la propiedad, con lo que se reducen a cero los requerimientos de ahorro previo. Por el contrario, durante los períodos de caída de precios o de expectativas negativas por lo que respecta a su evolución, los prestamistas reducen las ratios crédito/valor, requiriéndose en estos casos 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 contaban con pocos ahorros previos y con menores 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 la AFY incluyen cambios en la ratio crédito/valor, en la cantidad de pago inicial requerido por la compra de vivienda y en la proporción de ese pago inicial con respecto a los ingresos anuales (Whitehead *et al.*, 2009).

Un reciente estudio realizado para Irlanda del Norte por McCord *et al.* (2011) confirma las hipótesis mencionadas, revelando que la relación entre la financiación hipotecaria y la 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 AFY durante el ciclo alcista del mercado. Más recientemente, cabe señalar que 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 del depósito inicial necesario para el acceso. Las principales conclusiones indican que el nuevo requisito de capital (un bajo LTV) necesario para acceder al mercado de la vivienda prolongará, inevitablemente, las presiones de accesibilidad en el futuro.

4.1.3. *Price to income ratio* (PIR) o ratio de solvencia

La ratio de solvencia (*price to income ratio*), que mide la relación entre el precio de la vivienda y la renta anual del hogar comprador, suele utilizarse como un indicador de solvencia del hogar –de ahí su nombre– relativo a la vivienda en particular. Indica el tiempo en años que han de transcurrir hasta que la vivienda quede totalmente pagada si el hogar dedicase toda su renta solo a cubrir ese coste. La ratio préstamo sobre ingresos, que es una variante de la ratio de solvencia, indica el tiempo en años que han de transcurrir hasta que el préstamo quede totalmente pagado. Estas ratios se utilizan principalmente para realizar comparaciones entre países o entre regiones a través del tiempo.

Según Whitehead *et al.* (2009), es habitual utilizar el PIR para analizar el impacto de la oferta de viviendas adicionales en la accesibilidad dentro de una zona o distrito. Así, el PIR proporciona un indicador sobre la localización de las áreas más o menos “presionadas” dentro de una región o una localidad. Esta información puede ayudar a las autoridades encargadas a decidir dónde se deben construir nuevas unidades, o qué áreas necesitan una regeneración, junto con otras consideraciones como las cuestiones ambientales, la falta de infraestructuras, el riesgo de inundaciones o asuntos de planificación que puedan ser importantes para determinar la localización de nuevas unidades. Normativamente, un valor de este indicador de entre 3 y 4 define al hogar como solvente en relación con la vivienda, y por encima de este

límite se definen tres niveles de problemas de accesibilidad: moderado, serio y severo (Demographia, 2010, p. 9, citado en Stone *et al.*, 2011).

Las medidas de accesibilidad basadas en las ratios DTI, LTV o PIR con un valor de referencia asociado han sido ampliamente criticadas, y consideradas “sin demasiada justificación” (MacLennan y Williams, 1990, p. 11), debido a la falta de justificación económica para la elección del valor de referencia y al hecho de que estas ratios relacionan medias de precios con medias de ingresos, cuando los problemas de accesibilidad se plantean, precisamente, en el extremo inferior de la distribución de los hogares con respecto a la renta, según la fórmula de tenencia, a las características de los hogares y a las condiciones de mercado, entre otros factores. Mclellan, Gibb y More (1990) demuestran que los costes de las viviendas varían según la forma de tenencia, de localización, de las características socioeconómicas de los hogares y de sus rentas, lo que indica que es necesaria más información para complementar la medición de este problema a través de las ratios. Yates (1987) detalla los componentes de costes que deben ser incluidos cuando se analiza este problema. El debate ha seguido en la década siguiente con trabajos como los de Milligan (2003) o Burke (2004).

A pesar de todas estas críticas, el uso de esta ratio tiende a ser adoptado en muchos 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).

4.2. EL CONCEPTO DEL INGRESO RESIDUAL

El método del ingreso residual (RIM) complementó al anterior como resultado de la observación de períodos en los que los hogares deben comprometer proporciones crecientes de su renta en el pago de la vivienda. Este enfoque evalúa el ingreso residual que queda a las familias después de pagar los gastos de la vivienda y los compara con un estándar mínimo aceptable.

El enfoque residual está ligado a una evaluación de la cantidad de renta del total de los ingresos de un hogar que queda después de pagar los gastos derivados de una vivienda digna. Se debate sobre qué cifra es suficiente para permitir un “razonable” nivel de vida (Kutty, 2007). Este enfoque se fija en la capacidad de los hogares de gastar adicionalmente a la vivienda, como forma de *accesibilidad*, manteniendo los estándares de vida y consumo por encima de un límite que aleje al hogar de los niveles de pobreza –*shelter poverty* o pobreza asociada a la vivienda– (Stone, 1993). Se considera que los hogares que tienen que comprometer elevadas proporciones de sus ingresos para pagar la vivienda, reduciendo su renta residual, pueden llegar a situaciones de “pobreza inducida por la vivienda” (Kutty, 2005).

El enfoque de la renta residual para evaluar la accesibilidad reconoce que, a causa de distintos atributos físicos 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 esta. El indicador adecuado de la tensión entre gastos de vivienda e ingresos es, pues, la diferencia entre ellos –el ingreso residual después de pagar por la vivienda– en lugar del enfoque de la ratio (Stone *et al.*, 2011, p. 5).

El enfoque *shelter poverty* (Stone, 1993) es una variante del enfoque de ingreso residual, que propone la medida *shelter poverty estándar*, que es una escala variable en la que la máxima proporción de ingreso disponible para gastos en vivienda varía tanto con los ingresos como con el tamaño y tipología de la familia. La máxima cantidad disponible para gastos en vivienda son los ingresos con los que se cuenta menos los costes de alcanzar un mínimo estándar de consumos no-vivienda. Si una familia paga actualmente unos gastos en vivienda por encima de sus posibilidades, se clasifica como *shelter poor*. Según este autor, la medida convencional de la ratio (DTI) subestima los problemas de accesibilidad de familias con niños y con más miembros en comparación con las familias de solo dos miembros y también exagera las cargas de las familias con elevados ingresos. Sus análisis muestran que en el año 1991 en EE.UU. había una proporción similar de familias *shelter poor* (30%), que pagaban más de un 30% de sus ingresos en gastos de vivienda.

El enfoque residual se deriva del concepto de *family budget*, que es una combinación de juicios normativos y un resumen de medidas relacionadas con lo que los hogares gastan realmente en términos agregados (Stone *et al.*, 2011). El *budget estándar* es otra manifestación de este concepto, que consiste en la especificación de una “cesta de la compra” de artículos de primera necesidad, que se basa en patrones de gasto agregado en vivienda². El uso de este enfoque implica la necesidad de especificar una cesta de bienes básicos donde la vivienda es uno de ellos. En principio, cualquier hogar cuyos ingresos sean mayores que el presupuesto puede cubrir sus necesidades básicas, incluida la vivienda, en la cuantía y calidad representada por el estándar (Stone, 2006). La forma en que se conceptualiza la vivienda en este método de análisis es fuente de considerables debates, 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. Así, Weida y Li (2012) combinan la ratio DTI con el coeficiente de Engel para establecer un nuevo límite variable con el que evaluar este problema en treinta y cinco ciudades de China; Tang (2011) combina los análisis de la ratio DTI con el enfoque del ingreso residual para examinar los problemas de accesibilidad de los hogares acogidos a programas sociales de alquiler en Reino Unido; Worthington (2011) utiliza el enfoque de las ratios (relativa y absoluta) para constatar los problemas de accesibilidad en Australia, tal y como hacen Poon y Garratt (2012) para

² Ambos buscan dar un valor al que debería ser gasto en vivienda “estándar” para cada hogar, que permita identificar la condición de accesibilidad.

Reino Unido y donde, además, estos últimos realizan un enfoque de oferta y detallan cómo ha contribuido la política de vivienda a los problemas de accesibilidad.

4.3. ENFOQUES DE OFERTA, VACANTES, CALIDADES Y LOCALIZACIÓN ESPACIAL

Los anteriores enfoques hacen referencia a la accesibilidad desde el punto de vista de la demanda. Según el criterio definido en Bogdon y Can (1997), ninguno de ellos incluye cuestiones sobre la disponibilidad suficiente y adecuada de *viviendas con un estándar mínimo de calidad* para cubrir la demanda de aquellas familias con bajos ingresos, o como la localización y la calidad del vecindario. La disponibilidad de *viviendas accesibles* –calidad y bajo coste– es el objetivo de este enfoque en el análisis de accesibilidad.

Según Fisher *et al.* (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 accesible si la proporción de los gastos sobre los ingresos no supera el 30%, aunque 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 al total de unidades en diferentes categorías de alquiler. El nivel de vacantes para el mercado de viviendas indica la tensión del mercado en su conjunto, mientras que el nivel de vacantes para unidades con diferentes niveles de precios de alquiler proporciona una medida de la dificultad a la que se enfrentan las familias para encontrar unidades accesibles para ellas.

No obstante, no es necesario que la oferta de viviendas se refiera solo a aquellas que fueron producidas como viviendas accesibles. Hay trabajos que se centran en la oferta total y que miden el número de unidades que son accesibles para aquellas familias con bajos ingresos a las condiciones de mercado. Por ejemplo, se mide cuál es el nivel máximo de alquiler al que pueden acceder las familias con bajos ingresos y sin ningún tipo de subsidio. En esta línea, Bogdon, Silver y Turner (1996, citado en Bogdon y Can, 1997) miden la parte del stock de unidades que son accesibles para las familias en diferentes niveles de renta, asumiendo que estas no gastan más de un 30% de sus ingresos en la renta bruta.

Sin embargo, estas medidas no dicen 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, que no cumplan los *requerimientos mínimos de calidad*.

Stone (2006) indica que la accesibilidad a la vivienda no se puede separar de sus condiciones de calidad. 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 de hogares con una 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) corroboran que la principal desventaja de los enfoques de la ratio es que no tienen en cuenta los atributos individuales de la vivienda, especialmente la calidad y la localización. Una elevada ratio en ciertos hogares no indica necesariamente un bajo ingreso o unos elevados costes generales de la vivienda, sino que puede deberse a que esa familia reside en una vivienda sobredimensionada (lujosa y/o grande) en relación con su tamaño familiar y con costes relacionados con esas características. Si la familia se traslada a una vivienda más “apropiada”, la ratio decrecería a un nivel no considerado inaccesible. Estas razones están orientando los estudios a combinar el cálculo de la ratio con conceptos de sobreconsumo (o subconsumo) de la vivienda y de la calidad de esta.

Estas medidas basadas en la *calidad* (*quality based measures*) clasifican a los hogares que tienen un problema de accesibilidad en función 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 definiendo 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 una ratio por debajo del 30%) de otros hogares 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, aunque autores como Thalman (1999) y Kutty (2004) apuntaron que esa 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.

Thalman (1999), basándose en el modelo de Lerman y Reader (1987), desarrolla una medida de accesibilidad que combina la calidad, la ratio alquiler/ingresos y una estimación del consumo de vivienda, y que desvela que un insuficiente ingreso, un exceso de consumo en la vivienda o un alquiler fuera de mercado son factores que provocan elevadas ratios y que muestran problemas de accesibilidad espúrios. 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 a la 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 en la vivienda) del verdadero problema (cuando los ho-

gares están pagando por encima de un alquiler medio de mercado o cuando no tienen suficientes ingresos para alcanzar un estándar mínimo de servicios en la vivienda). Thalman (2003) señala que la diferencia entre los hogares con un problema de accesibilidad a la vivienda y los hogares con un problema de ingresos bajos tiene implicaciones relacionadas con el tipo de medidas de política que se deben adoptar. Este autor, siguiendo 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.* (2008) desarrollan una nueva medida de AFY por zonas caracterizando a la oferta de vivienda que es accesible para los hogares en diferentes lugares de una región metropolitana, siendo la clave del enfoque el reconocimiento explícito de que el precio/alquiler de una vivienda se ve afectada por su localización. Estos autores construyen una medición de la accesibilidad que tiene en cuenta el acceso al empleo, la calidad de la educación y la seguridad, lo que les permite desarrollar índices de accesibilidad ajustada para diferentes localizaciones. Además, argumentan que un aspecto importante de la calidad de la vivienda depende de los servicios públicos ligados a su localización 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 considerar los costes de oportunidad a los que se enfrentan los hogares debido a la localización de la vivienda (Fisher *et al.*, 2007, p. 2). 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 (2010) abordan un aspecto de este enfoque, analizando la competitividad entre los hogares por obtener una viviendas *affordables*.

Las medidas de accesibilidad que intentan evaluar las diferencias entre zonas o regiones se fijan en unidades administrativas, lo puede llevar a conclusiones erróneas ya que en una misma unidad administrativa pueden darse diferentes realidades en el mercado de la vivienda, pues dentro de una misma región puede haber zonas con exceso de oferta y zonas con exceso de demanda. Colin *et al.* (2011) defienden la importancia de utilizar las *housing market areas* (HMA), definidas por Jones *et al.* (2011) atendiendo a una clasificación jerárquica: la *framework* HMA, que es la zona definida por la distancia hasta el lugar de trabajo; la *local* HMA, que se concreta por los patrones migratorios; y los *submercados* HMA, que se definen por el vecindario y/o por el *price premium* de determinado tipo de viviendas. El enfoque de Jones *et al.* (2011) utiliza la ratio tradicional PIR para evaluar la AFY, pero se centra en el estudio de esta en las HMA y para un determinado tipo de familia, distinguiendo entre diferentes tipos de vivienda.

5. UNA APROXIMACIÓN DE LA ACCESIBILIDAD A LA VIVIENDA PARA ESPAÑA

En esta sección se calculan algunas medidas de accesibilidad siguiendo el enfoque de la ratio (relativa y absoluta). Como enfoque absoluto se ha estimado la ratio deuda/renta (o de accesibilidad) y la ratio crédito/valor (LTV), y como enfoque relativo se ha calculado la ratio precio/renta (o de solvencia) y, siguiendo a Quigley y Raphael (2004), una estimación del coste de uso para la propiedad y el alquiler. Los cálculos se han realizado utilizando medias nacionales para aproximar su valor en el tiempo, la existencia de una dependencia cíclica y la interrelación entre ellos. Los cálculos para aproximar estas medidas se han realizado a partir de las siguientes definiciones:

1) La *ratio deuda sobre ingresos (DTI) o ratio de accesibilidad* que, de acuerdo con la literatura, se define tomando como referencia un hogar que adquiere una vivienda y que se compromete al pago de las obligaciones derivadas del crédito con sus ingresos corrientes. El valor medio de referencia en la literatura se sitúa en cerca de un 30%, lo que significa que el hogar compromete un tercio de sus ingresos para el pago de la vivienda

$$DTI = \left[\frac{(A + Int)}{Ing} \right] = \left[\frac{(f(C_h + T Int, t))}{Ing} \right] \quad (1)$$

donde $(A + Int)$ es el importe del pago por la amortización más los intereses de un crédito hipotecario medio en un año (mensual $\times 12$); $(A + Int)$ es función del capital prestado o nominal del préstamo (C_h), del tipo de interés ($T Int$) y de la madurez del préstamo (t); e Ing computa los ingresos totales brutos anuales de un hogar en un año.

Esta ratio se puede calcular para el primer acceso (mide la accesibilidad en el momento de la compra) o posteriormente al acceso (mide la accesibilidad continua con posterioridad a la compra). Se calcula aquí la primera de estas opciones, teniendo en cuenta lo siguiente: C_h es el valor medio del crédito hipotecario a la compra de vivienda que se registra en las estadísticas de hipotecas (INE), resultante de dividir el total concedido entre el número de operaciones; $T Int$ es el tipo de interés hipotecario medio de referencia en el mes/trimestre de cálculo; la madurez t se considera fija en veinticinco años de media de concesión de los créditos hipotecarios, aunque también se ha calculado a treinta años. La combinación de estas tres variables para el cálculo financiero de la cuota mensual a pagar se hace utilizando el método francés. El resultado es una cuota fija durante el primer año y que anualizada es el numerador de la ratio, siendo Ing el denominador que mide el ingreso medio de un hogar en el año. Este ingreso se calcula, utilizando la estadística de costes laborales, asumiendo que el hogar que se endeuda tiene un solo perceptor de

rentas que trabaja de forma independiente en los sectores de la industria o los servicios y con un contrato fijo indefinido.

2) La *ratio crédito valor (LTV)*, que refleja la proporción máxima que un hogar puede obtener como crédito hipotecario sobre el precio total de la vivienda que se dispone a adquirir, tiene un valor de referencia de un 80%, lo que significa que el hogar debe tener ahorrado un 20% del precio de la vivienda

$$LTV = \left[\frac{\text{Capital prestado}}{P_v} \right] = \left[\frac{((C_h))}{P_v(\text{tasación})} \right] \quad (2)$$

donde P_v es el precio de la vivienda que computa el valor técnico de tasación del bien. El precio de venta que se utiliza para calcular esta ratio es el valor de tasación de la propiedad para garantizar la base técnica de valor en la que se fundamenta la concesión del crédito. Las estadísticas de precios publicadas por el Ministerio de Fomento se basan en estos valores, por lo que su uso para el cálculo de esta ratio está respaldado.

3) La *ratio de solvencia o precio/ingresos (VTI)* mide si el valor de una vivienda es acorde con los ingresos del hogar y, por lo tanto, si se encuentra dentro de los márgenes que evitarán una falta de acceso futuro

$$VTI = \left[\frac{P_v}{Ing} \right] = \left[\frac{(P_v(\text{Tasación}))}{Ing} \right] \quad (3)$$

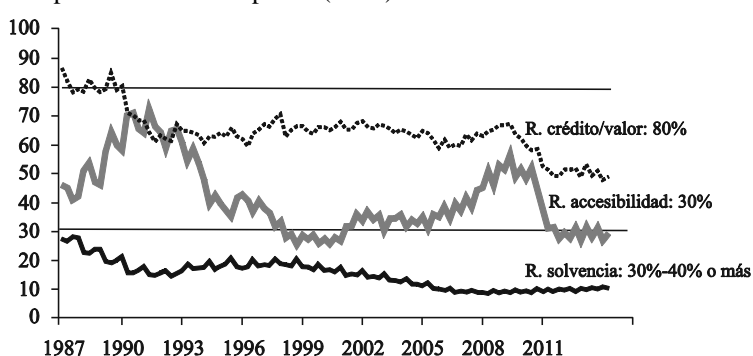
donde P_v es el precio de la vivienda que computa el valor técnico de tasación del bien. Esta tasa debe oscilar entre tres y cinco, es decir, que el precio de la propiedad pudiese ser cubierto entre tres y cinco años de la renta del hogar en el caso de que se dedicase su totalidad al pago. Una mayor cifra indica que el hogar no es solvente para la compra de esa vivienda, generando falta de accesibilidad posterior a la compra y problemas de pobreza asociada a la vivienda (con reducción del consumo).

Para España, estas tres ratios mostrarían el perfil que se presenta en el gráfico 1 para un amplio período: desde finales de la década de 1980 hasta la actualidad. En ese gráfico se representa la ratio de solvencia con su inverso para facilitar la comparación, y su interpretación sería que los valores más próximos al 33% en el gráfico implican valores de 3, que es el mínimo deseable. Un valor del 20% indica que el VTI es de 5, y un valor del 10% indica que el VTI es de 10, es decir, que los hogares necesitarían diez años de ingresos para cubrir el valor de la vivienda que adquieren.

La dinámica de las ratios muestra que desde finales de los años ochenta hasta el año 1993 se producen dificultades de acceso, con un DTI calculado a veinticinco años por encima del 40% y con un VTI que cae por debajo del 20%. Entre los años

1994 y 2006 las ratios parecen mostrar buenas condiciones de accesibilidad, con un LTV próximo al 60% (mucho menor del 80%) y un DTI que se sitúa cerca del 30%. El inverso del VTI es el único indicador que presenta una situación de posible riesgo futuro, con valores que descienden hasta el 10%, lo que indica que durante todo este largo período de accesibilidad los precios de las viviendas subieron por encima de los ingresos salariales unitarios, lo que ha descompensado la relación de la solvencia, mostrando así el esfuerzo de endeudamiento por vivienda.

Gráfico 1.- Medición de las ratios indicativas de la accesibilidad en compra de vivienda España* (en %)



*Computando un crédito hipotecario a treinta años de madurez.

FUENTES: INE, Ministerio de Fomento, Banco de España y elaboración propia.

Algunos trabajos señalan que este largo período de accesibilidad es el resultado de la concatenación de cambios favorables en el sistema financiero, compensando el efecto del aumento de los precios de las viviendas sobre el esfuerzo de pago. Estos cambios fueron la reducción de los tipos de interés hipotecarios, que pasaron de medias del 10% hasta el 4% en tan solo unos meses a principios del período comprendido entre los años 1996 y 1998 como consecuencia del proceso de integración al euro, su estabilidad en niveles reducidos y en algunos períodos con tipos reales negativos, y la ampliación de los plazos de amortización de los préstamos, al hilo de estos bajos tipos de interés, y que se generalizan en el bienio 2003-2004. La pérdida de accesibilidad que se percibe desde el año 2005 es el resultado de los repuntes de los tipos de interés en un mercado con precios residenciales ya altos y con una elevada madurez media de los créditos. La caída posterior es el efecto de la fijación de tipos de interés de referencia reducidos una vez comenzada la crisis financiera.

Una de las paradojas a las que la literatura hace referencia se observa, precisamente, en este gráfico, ya que desde el año 2008 la economía española tiene condiciones de máxima accesibilidad en el pago de una vivienda en propiedad (LTV=50% y DTI=30%). La restricción crediticia –no recogida en este gráfico– es la responsable de la imposibilidad de acceder a la vivienda en estos últimos años, a

pesar de que los hogares con empleo y trabajo fijo tienen una alta capacidad de acceso.

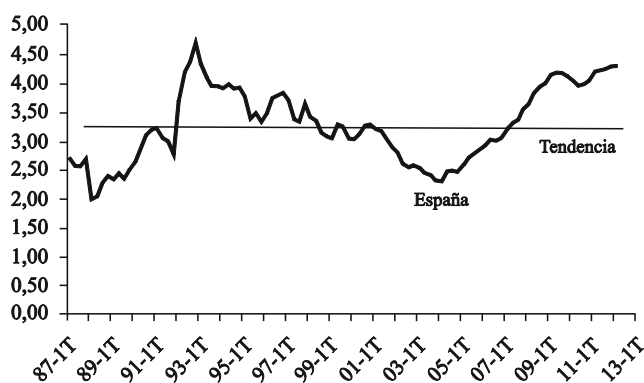
4) El *coste de uso* es una medida relevante, según Quigley y Raphael (2004), para evaluar la accesibilidad de los hogares. La definición que se adopta aquí es la enunciada por Poterba (1991):

$$Cus = Pa/Pv = [(i + \gamma) * (1 - \phi) + \alpha + \delta + m - \pi_v^e] \quad (4)$$

donde i es el tipo de interés hipotecario, γ es el impuesto sobre la propiedad, θ es la tasa marginal del IRPF, α es el premio de riesgo requerido a los activos, δ es la depreciación del bien de propiedad, m son los costes de mantenimiento y reparación por unidad de valor, y π_v^e es la tasa esperada de apreciación de la vivienda. Poterba (1991) definía el coste de uso como la razón entre el precio de alquiler (Pa) y el precio de mercado de la vivienda (Pv).

Para aproximar el coste de uso para España (gráfico 2), se ha tenido en cuenta que algunos de sus componentes pueden considerarse fijos durante el período analizado: $\theta=30\%$, $\gamma=2\%$ de Pv , $\delta=2\%$, $m=1\%$. Por su parte, i se mide mediante el tipo de interés hipotecario, α es el diferencial entre el tipo hipotecario y el tipo de interés de activos libres de riesgo, y π_v^e es la tasa esperada de revalorización de las viviendas medidas a partir de la evolución de los precios observados. El resultado del cálculo del coste de uso se presenta aquí durante el mismo período temporal que las ratios antes mencionadas.

Gráfico 2.- Evolución de la media del coste de uso de las viviendas en España (en %)



FUENTE: Elaboración propia.

Según este indicador, el coste de uso evoluciona próximo a un valor medio del 3,4%, con una fase de costes reducidos hasta el año 1991, un período de fuer-

te aumento entre los años 1992 y 1997, un tercer período de reducción hasta alcanzar valores mínimos hasta el año 2005 y de nuevo un largo período desde el año 2006 en el que el coste de uso presenta una tendencia creciente hasta valores superiores al 4%. A pesar de que la información contenida en este indicador difiere de las utilizadas en las ratios, las fases descritas tiene una gran similitud. Aunque la precisión sería mayor si el cálculo tuviera un mayor detalle regional y estuviera desagregado por niveles de ingresos y precios, estos indicadores muestran claramente su utilidad en la percepción de las fases por las que evoluciona la accesibilidad.

6. CONCLUSIONES

En este artículo se ha abordado una revisión de la literatura sobre el concepto y la medición de la accesibilidad a la vivienda. De forma general, la accesibilidad residencial es entendida como la capacidad que tiene un hogar de disponer de una vivienda digna acorde con sus características. Hay acuerdo en que la accesibilidad no es una característica de la vivienda, es decir, no hay viviendas *accesibles* o *no accesibles*, sino que depende de la relación entre la vivienda y los hogares, donde las condiciones de la demanda la determinan.

Los problemas de accesibilidad son cíclicos, pero existen estratos de población de menor renta donde estos se manifiestan de forma persistente y con una difícil solución en ausencia de una política pública. El problema de falta de acceso a una vivienda genera situaciones muy perjudiciales para los hogares y la sociedad en su conjunto, como son la pobreza relacionada con la vivienda (*shelter poverty*) o la pérdida de calidad de vida asociada a la inseguridad en la cobertura de necesidades residenciales (*housing stress*).

Una cuestión fundamental es su medición. También hay acuerdo con respecto a que las medidas utilizadas y diseñadas no son precisas para capturar el alcance de este problema. El análisis de los trabajos disponibles muestra que se han seguido tres líneas generales para medir la falta de acceso: la medición directa mediante ratios, el método indirecto del ingreso residual, y el de la oferta. Ninguno de ellos por separado es capaz de calcular con precisión los problemas de accesibilidad, lo que ha generado una reciente y rica literatura que propone una combinación de medidas para conseguir evaluar el problema y proporcionar herramientas de política económica para su resolución.

Finalmente, en este artículo se calculan cuatro de las medidas propuestas en la literatura para el caso de España con el objeto de dar un ejemplo de cómo estas herramientas pueden clarificar la situación general. Sus valores plantean igualmente situaciones paradójicas que orientan hacia un análisis en profundidad y desagregado hasta el nivel individual para valorar este problema tan fundamental en una sociedad desarrollada.

BIBLIOGRAFÍA

- AUSTRALIA NATIONAL HOUSING STRATEGY (1991): *The Affordability of Australian Housing*. (Issue Paper, 2). Canberra: Australian Government Publication Services.
- BANCO DE ESPAÑA. <<http://www.bde.es>>. Madrid: Banco de España.
- BOGDON, A.; CAN, A. (1997): "Indicators of Local Housing Affordability: Comparative and Spatial", *Real Estate Economics*, 25, pp. 43-80.
- BOURASSA, S.C. (1996): "Measuring the Affordability of Homeownership", *Urban Studies*, 33 (10), pp. 1867-1877.
- BRAMLEY, G. (1990): "Access, Affordability and Housing Need", *ESRC Housing Studies Conference*. (Mimeo). Bristol: University of Bristol, School for Advanced Urban Studies (SAUS).
- BRAMLEY, G. (2006): "Affordability Comes of Age", en P. Malpass e L. Carincross [ed.]: *Building on the Past: Visions of Housing Tenures*. Bristol: Policy Press.
- BURKE, T. (2004): *Measuring Housing Affordability*. Melbourne: Swinburne Monash AHURI Centre / Swinburne University of Technology.
- COLIN, J.; WATKINS, C.; WATKINS, D. (2011): "Measuring Local Affordability: Variations Between Housing Market Areas", *International Journal of Housing Markets and Analysis*, 4 (4), pp. 341-356.
- DTZ NEW ZEALAND (2004): *Housing Costs and Affordability in New Zealand*. <<http://www.hnzc.co.nz/chr/pdfs/housing-costs-and-affordability-master-report.pdf>>. Wellington: Centre for Housing Research Aotearoa New Zealand - Kainga Tipu.
- ESPAÑA. MINISTERIO DE FOMENTO. <<http://www.mfom.es>>. Madrid: Ministerio de Fomento.
- FIELD, C.G. (1997): "Building Consensus for Affordable Housing", *Housing Policy Debate*, 8 (4), pp. 801-832.
- FISHER, L.; POLLAKOVSKY, H.; ZABEL, J. (2008): *Amenity-Based Housing Affordability Indexes*. Cambridge, MA: Housing Affordability Initiative, Center for Real State, Massachusetts Institute of Technology.
- GABRIEL, M.; JACOBS, K.; ARTHURSON, K.; BURKE, T.; YATES, J. (2005): Conceptualising and Measuring the Housing Affordability Problem, National Research Venture 3: Housing Affordability for Lower Income Australians. (AHURI Research Paper, 1). Melbourne: Australian Housing and Urban Research Institute (AHURI).
- GAN, Q.; HILL, R.J. (2008): *Measuring Housing Affordability: Looking Beyond the Median*. (School of Economics Discussion Paper, 2008-09). University of New South Wales.
- HANCOCK, K.E. (1993): "Can Pay? Won't Pay? or Economic Principles of Affordability", *Urban Studies*, 30 (1), pp. 127-145.
- HOUSING NEW ZEALAND CORPORATION (2004): *Building the Future: Towards a New Zealand Housing Strategy*. Wellington: Housing New Zealand Corporation (HNZC).
- HULCHANSKI, D.J. (1994): *Discrimination in Ontario's Rental Housing Market: The Role of Minimum Income Criteria*. (Report for Ontario Human Rights Commission). <<http://hnc.utoronto.ca>>. Toronto: Ontario Human Rights Commission (OHEC).
- HULCHANSKI, D.J. (1995): "The Concept of Housing Affordability: Six Contemporary Uses of the Housing Expenditure to Income Ratio", *Housing Studies*, 10 (4), pp. 471-492.
- INE. <<http://www.ine.es>>. Madrid: Instituto Nacional de Estadística (INE).
- JONES, C.; DUNSE, N.; WATKINS, C.; WATKINS, D. (2010): *Affordability and Housing Market Areas. Geography of Housing Market Areas in England-Paper D*. London: Department for Communities and Local Government.

- KUTTY, N. (2004): "Evaluation of the US Housing Choice Voucher Programa Under a Formal Framework", *The Mid-Year Meeting of the AREUEA*. <www.areuea.org>. Tallahassee, FL: The American Real Estate & Urban Economics Association (AREUEA).
- KUTTY, N. (2005): "A New Measure of Housing Affordability: Estimates and Analytical Results", *Housing Policy Debate*, 16 (1), pp. 113-142.
- KUTTY, N. (2007): *Housing Affordability in the United States: Price and Income Contributors*. <<http://ssrn.com/abstract=1002249>>.
- LERMAN, D.L.; REEDER, W.J. (1987): "The Affordability of Adequate Housing", *American Real Estate and Urban Economics Association Journal*, 15 (4), pp. 389-404.
- LUX, M. (2007): "The Quasi-Normative Approach to Housing Affordability: The Case of the Czech Republic", *Urban Studies*, 44 (5-6), pp. 1109-1124.
- LUX, M.; SUNEGA, P. (2007): *Housing Affordability of Rental and Owner-Occupied Housing Over the Course of the Economic Transformation in the Czech Republic*. Jilská-Praga: Institute of Sociology, Academy of Sciences.
- MACLENNAN, D.; GIBB, K.; MORE, A. (1990): *Paying for Britain's Housing*. York: Joseph Rowntree Foundation.
- MACLENNAN, D.; WILLIAMS, R. (1990): *Affordable Housing in Britain and America*. York: Joseph Rowntree Foundation.
- MCCORD, M.; MCGREAL, S.; BERRY, J.; HARAN, M.; DAVIS, P. (2011): "The Implications of Mortgage Finance on Housing Market Affordability", *International Journal of Housing Markets and Analysis*, 4 (4), pp. 394-417.
- NEUTEBOOM, P.; BROUNEN, D. (2011): "Assessing the Accessibility of the Homeownership Market", *Urban Studies*, 48 (1), pp. 2231-2248.
- NHS (1991): *The Affordability of Australian Housing*. (Issues Paper, 2). Canberra: National Housing Strategy (NHS), Australian Government Publishing Service.
- POON, J., GARRATT, D. (2012): "Evaluating UK Housing Policies to Tackle Housing Affordability", *International Journal of Housing Markets and Analysis*, 5 (3), pp. 253-271.
- POTERBA, J.M. (1984): "Tax Subsidies to Owner-Occupied Housing: An Asset-Market Approach", *The Quarterly Journal of Economics*, 99 (4), pp. 729-752.
- POTERBA, J.M. (1991): *Taxation and Housing Markets: Preliminary Evidence on the Effects of Recent tax Reforms*. (NBER Working Paper, 3270). Cambridge, MA: The National Bureau of Economic Research (NBER).
- QUIGLEY, J.M.; RAPHAEL, S. (2004): "Is Housing Unaffordable? Why Isn't It More Affordable?", *Journal of Economic Perspectives*, 18 (1), pp. 191-214.
- ROBINSON, M.; SCOBIE, G.M.; HALLINAN, B. (2006): *Affordability of Housing: Concepts, Measurement and Evidence*. (Working Paper, 06/03). Wellington: New Zealand Treasury.
- RODRÍGUEZ, J. (2009): *Políticas de vivienda en un contexto de exceso de oferta*. (Documento de Trabajo, 155/2009). Madrid: Fundación Alternativas.
- STONE, M.E. (1993): *Shelter Poverty: New Ideas on Housing Affordability*. Philadelphia, PA: Temple University Press.
- STONE, M.E. (2006): "What is Housing Affordability? The Case for the Residual Income Approach", *Housing Policy Debate*, 17 (1), pp. 151-184.
- STONE, M.E. (2009): *Unaffordable 'Affordable' Housing: Challenging the U.S. Department of Housing and Urban Development Area Median Income*. (Paper 36). <http://scholarworks.umb.edu/csp_pubs/36>. Boston, MA: Center for Social Policy at the University of Massachusetts Boston.

- STONE, M.; BURKE, T.; RALSTON, L. (2011): *The Residual Income Approach to Housing Affordability: The Theory and the Practice*. Melbourne: Swinburne Monash AHURI Centre / Swinburne University of Technology.
- TALTAVULL, P (2001): *Economía de la construcción*. Madrid: Cívitas.
- TANG, C.P.Y. (2011): "Measuring the Affordability of Housing Association Rents in England: A Dual Approach", *International Journal of Housing Markets and Analysis*, 5 (3).
- THALMANN, P. (1999): "Identifying Households which Need Housing Assistance", *Urban Studies*, 36 (11), pp. 1933-1947.
- THALMANN, P. (2003): "House Poor' or Simply Poor?", *Journal of Housing Economics*, 12 (4), pp. 291-317.
- WEIDA, K.; LI, X. (2012): "Does China Face a Housing Affordability Issue? Evidence from 35 Cities in China", *International Journal of Housing Markets and Analysis* 5 (3), pp. 272-288.
- WHITEHEAD, C. (1991): "From Need to Affordability: An Analysis of UK Housing Objectives", *Urban Studies*, 28 (6), pp. 871-887.
- WHITEHEAD, C.; MONK, S.; CLARKE, A.; HOLMANS, A.; MARKKANEN, S. (2009): *Measuring Housing Affordability: A Review of Data Sources*. Cambridge: University of Cambridge, Cambridge Center for Housing and Planning Research.
- WORTHINGTON, A. (2011): "The Quarter Century Record on Housing Affordability, Affordability Drivers, and Government Policy Responses in Australia", *International Journal of Housing Markets and Analysis*, 5 (3).