

*Ana Gómez-Bezares¹, Fernando Gómez-Bezares² y
Alfredo Jiménez³*

Nuevos instrumentos para la valoración inmobiliaria

New tools for real estate valuation

RESUMEN

La crisis de 2007 ha puesto de manifiesto sobretasaciones inmobiliarias en los años previos. En este artículo se analiza con un cierto detenimiento dicha crisis y su efecto en la valoración inmobiliaria y en los activos bancarios. Parece en consecuencia razonable buscar nuevos métodos de valoración en base a los avances que la teoría financiera nos ofrece. La utilización muy mayoritaria de los precios de las transacciones recientes para efectuar una tasación puede tener un efecto perverso al multiplicar y generalizar los errores. El uso del valor intrínseco y una más sosegada y completa consideración del riesgo, pueden estar en la base de una tasación mejor sustentada científicamente y más adecuada para los tiempos cambiantes que vivimos y que, sin duda, nos tocará vivir en un próximo futuro.

Palabras clave: Valoración inmobiliaria, crisis de 2007, VAP, intervalos de valoración, rating de valoraciones
Clasificación JEL: G12, R31, G01

SUMMARY

The crisis of 2007 has shown that real estate appraisals had been too high in previous years. This article analyzes the crisis in some depth and its effect on the real estate value and bank assets. It seems reasonable therefore to search new methods of valuation based on the progress that financial theory offers us. The use of prices of recent transactions in valuations can have a perverse effect by multiplying and generalizing the errors. The use of the intrinsic value and a more serene and comprehensive consideration of risk, can be the basis of a scientifically better pricing and better suited to the changing times we live in and also the ones that we will be living in the near future.

Key words: Real estate valuation, crisis of 2007, PPV, intervals valuation, appraisals rating
JEL Classification: G12, R31, G01

Recibido: 13 de julio de 2015

Aceptado: 6 de agosto de 2015

¹ Ana Gómez-Bezares es inspectora de entidades de crédito del Banco de España. Este trabajo es responsabilidad exclusiva de los autores y no refleja necesariamente la opinión del Banco de España. angobezares@hotmail.com

² Universidad de Deusto.

³ Universidad de Burgos.

1. INTRODUCCIÓN

La prolongada crisis financiera que comenzó el año 2007 ha tenido mucho que ver, en nuestra opinión, con errores en la valoración de los activos. Los numerosos rescates de entidades financieras que se han producido son un ejemplo palpable de activos sobrevalorados. Centrándonos en el caso español, muchos de los problemas han venido de sobrevaloraciones de terrenos, edificios, pisos... En definitiva, errores en la tasación inmobiliaria.

Los métodos de valoración inmobiliaria que se usan en España (similares a los empleados en otros países desarrollados) pueden resumirse en la valoración por descuento de flujos y por comparables. Es decir, los dos métodos financieros por excelencia a la hora de valorar un activo. No creemos que pueda culparse a estas metodologías de los principales errores producidos en las tasaciones, más bien han sido otros problemas: falta de independencia, deficiencias en la formación, escasez de información pública de calidad, incentivos perversos, optimismo irracional, falta de ética... (Gómez-Bezares, 2014b; Gómez-Bezares, Gómez-Bezares y Jiménez, 2016). En todo caso sí pensamos que la tasación inmobiliaria debe estar abierta a los avances que se producen en las finanzas, en concreto a los desarrollos en los métodos de valoración. Precisamente ese es el principal objetivo de este trabajo: presentar instrumentos útiles para la tasación inmobiliaria que todavía no se usan en este campo y adaptarlos a su realidad. Sin duda la crisis ha puesto también de manifiesto deficiencias en los métodos de valoración y trataremos de avanzar en su mejora⁴.

Así, en este artículo, vamos a plantear algunas alternativas a los estándares de valoración inmobiliaria que actualmente tenemos en España (Orden ECO 805/2003). Nuestras aportaciones en este campo llevan dos líneas: por un lado aplicaremos conceptos bien conocidos (distinción entre riesgo sistemático y diversificable, utilización de intervalos, rating) a la valora-

ción inmobiliaria; por otro lado utilizaremos un criterio novedoso (también con base estadística), el Valor Actualizado Penalizado (VAP), a dicha valoración (Gómez-Bezares, 2014b). Hasta donde nosotros conocemos, este tipo de metodologías resultan originales en el sector y, por supuesto, no están recogidas en ninguno de los estándares.

El plan del trabajo es el siguiente: tras esta introducción expondremos nuestra visión sobre el origen de la crisis y los problemas económicos a los que nos enfrentamos, donde los problemas en la tasación inmobiliaria han sido un componente importante, sobre todo en nuestro país. A continuación reflexionaremos sobre la distinción entre riesgo sistemático y riesgo total para aplicarla a la valoración inmobiliaria. Utilizaremos después el Valor Actualizado Penalizado, los intervalos de valoración y el rating, para terminar con unas conclusiones.

2. LA CRISIS FINANCIERA DE 2007

Podemos situar en el verano de 2007 el inicio de una gran crisis económica que ha llegado hasta nuestros días. Es cierto que hay algunos signos preocupantes en momentos anteriores, pero hay un suficiente consenso (Ledo, 2009; Martín y Téllez, 2009; Fernández y García, 2008; Banco de España, 2007) en la literatura sobre situar alrededor de esa época el inicio de la actual crisis (inicio de la crisis de las hipotecas subprime: Lamothé, 2009). Podemos ubicar en el 15 de Septiembre de 2008, día de la caída de Lehman Brothers, el momento de consolidación de la crisis. A partir de aquí, los principales líderes políticos y económicos del mundo demuestran su enorme preocupación por lo que ya se pronosticaba como una crisis de la máxima envergadura, solo comparable en los últimos 100 años a la famosa crisis de 1929; Nicolas Sarkozy (Presidente de la República Francesa en aquellas fechas) propone refundar el capitalismo (Marti, 2008), George Bush (Presidente de los Estados Unidos en ese momento) re-

⁴ Otro tema de interés relacionado con este es la valoración de las empresas inmobiliarias patrimonialistas donde el NAV (valor de los activos netos) puede ser una alternativa (Müller, 2014). Pero este tema queda fuera del alcance de este artículo.

aliza un comunicado a la nación sobre la crisis económica (New York Times, 2008), Henry Paulson y Ben Bernanke (Secretario del Tesoro Americano y Presidente de la Reserva Federal respectivamente en aquella época) pedían al congreso una actuación urgente (Associated Press, 2008), el entonces presidente del Banco Central Europeo, Jean Claude Trichet, afirmó que “estamos ante la peor crisis financiera desde la Segunda Guerra Mundial” (El Economista, 2008).

Por las características del estallido de la crisis (hipotecas subprime, problemas generalizados en el sistema bancario, dificultades de liquidez en muchos mercados, problemas en compañías de seguros...) se ha calificado a la crisis de 2007 como una “crisis financiera”, y coincidimos en calificarla con esa adjetivación. Sin embargo, nos gustaría recordar que a tal crisis se llega en un contexto, y dentro de una trayectoria, de graves desequilibrios en la economía mundial. Una muy amplia literatura ha desarrollado desde el año 2007 muchos de estos desequilibrios (véase por ejemplo: Boletín de Estudios Económicos, 2011, 2013a, 2013b). En síntesis, mientras unos países llevaban una espectacular senda de crecimiento (los emergentes), propiciada por un gran incremento de su competitividad, otros países, los tradicionalmente más poderosos, iban perdiendo competitividad relativa. Un tercer grupo, entre tanto, se ha ido consolidando en la miseria. Centrándonos en los dos primeros grupos, que son los que hoy concitan principalmente el interés de los economistas⁵, este hecho ha provocado desequilibrios comerciales que ya eran patentes al inicio de la crisis, y que en muchos casos se siguen manteniendo e incluso acrecentando. También el endeudamiento exagerado de países y particulares está en el inicio y desarrollo de la crisis. Insistiendo en el

muy importante crecimiento de algunos países emergentes y en sus consecuencias, no podemos olvidar hechos como la subida de precios de las materias primas impulsada por el incremento de nuevos demandantes o los desafíos que se plantean a la sostenibilidad medioambiental, como es el caso del aumento del consumo energético y de la emisión de gases de efecto invernadero a la atmósfera (Boletín de Estudios Económicos, 2008), sin olvidar los cambios trascendentales en el volumen, dirección y sentido de los flujos monetarios y reales entre países. Además asistimos a desequilibrios regulatorios de trascendentales consecuencias en el equilibrio competitivo, como las diferentes protecciones del derecho laboral, medioambiental, de protección del consumidor, etc. O diferentes costes como los que imponen la regulación fiscal, los costes de la energía, la regulación administrativa, etc. También ha habido desequilibrios en los precios relativos, de lo que son una buena muestra las burbujas inmobiliarias.

Un desequilibrio que se ha venido gestando desde hace algunas décadas y que no parece que esté en trance de solución, es el desequilibrio demográfico. Algunos países siguen creciendo en población de una manera notable y cuentan con una pirámide de población en la que los jóvenes son una parte muy importante, mientras otros, hasta ahora dominadores de la escena socioeconómica mundial, cuentan con pirámides cada vez más envejecidas, lo que nuevamente puede afectar a su competitividad⁶; de igual manera los sistemas de pensiones de reparto diseñados hace unas décadas, se presentan como inviables ante la nueva realidad demográfica (Aldecoa y Valero, 2013), o los sistemas sanitarios ven dificultada su supervivencia, tal como los teníamos pensados, ante el aumento de personas mayores muy sa-

⁵ No debe presumirse una falta de interés de los autores por el tercer grupo. Es precisamente ese grupo el que desde un punto de vista ético, a la luz de la justicia, debería suscitar el máximo interés de la ciencia económica. Desgraciadamente no siempre es así. Sin embargo, algunos eminentes economistas han dedicado una gran parte de sus esfuerzos a buscar soluciones para los más desfavorecidos. Tal es el caso de Jeffrey Sachs: puede verse como ejemplo su famoso libro “El fin de la pobreza: cómo conseguirlo en nuestro tiempo” (Sachs, 2005) prologado por Bono, líder del conocido grupo musical U2. La tesis del profesor Sachs es a la vez consoladora y desafiante: podemos acabar con la pobreza extrema, y debemos hacerlo. Con todo, en nuestra descripción de los desequilibrios existentes antes y durante la crisis, el grupo de los países muy pobres ha tenido un papel claramente secundario.

⁶ Estos hechos están también en el origen de importantes flujos migratorios, cuyas consecuencias, no solo económicas, van a ser trascendentales en el actual siglo XXI.

nitario-demandantes; sin entrar en problemas como la “dependencia” de las personas mayores, donde la nueva estructura de nuestras sociedades y el papel que en ella se reserva a la familia, con predominio de la familia nuclear y de formas alternativas al núcleo familiar, han colocado sobre las espaldas, ya debilitadas, del Estado una carga de creciente magnitud. Al final, lo que se está poniendo en cuestión a la luz de la última exposición es el mantenimiento, tal y como hoy lo conocemos, o incluso la pervivencia, de un pilar fundamental del Estado del Bienestar, como es la atención en sus diferentes necesidades a las personas mayores. Aunque nuestra opinión personal es muy favorable al mantenimiento de los beneficios y servicios del Estado del Bienestar en general, y de forma particular de los que se refieren a las personas de mayor edad (pensiones dignas y de alguna forma proporcionales a lo cotizado, atención médica y farmacéutica al alcance de todos, ayudas adecuadas en los casos de dependencia...), tendremos que reconocer que esto supone un coste muy importante para las arcas del Estado, que se abastecen de impuestos, y que estos, directa o indirectamente, acaban afectando a nuestra competitividad. Si los españoles tenemos que pagar un coste muy elevado por nuestro Estado del Bienestar eso acabará repercutiendo en unos productos y servicios más caros, lo que disminuirá nuestra competitividad a nivel internacional. Dicho de otra manera, solo logrando una economía que produzca un alto valor añadido en los productos y servicios que ofrece podremos permitirnos el “lujo” de mantener (aunque haya que hacerle algunas reformas) nuestro apreciado Estado del Bienestar. Lo cierto es que la crisis de 2007 también ha servido para poner de manifiesto que la competitividad española, la de otros muchos países europeos o la de Estados Unidos, es decir la de muchos de los líderes económicos mundiales, no es la suficiente como para poder financiar los gastos sociales que, simultáneamente, consideramos derechos irrenunciables. Sin duda, este tema, como los referidos a la mayoría de los desequilibrios que aquí estamos señalando, supera el objetivo y posibilidades del presente trabajo.

Otros muchos desequilibrios podríamos citar aquí, y los enumerados no pretenden sino situarnos en el complejo y novedoso panorama económico internacional que los últimos años del siglo XX y el comienzo del presente siglo XXI nos presentan. Nos encontramos ante una economía globalizada, como nunca antes lo había estado; en la que actores secundarios durante siglos (China, La India, Brasil...) han acaparado papeles protagonistas, mientras los “primeros espadas” del siglo XX retroceden o mantienen a duras penas sus posiciones. Muchos centros de poder económico siguen, a la hora de escribir estas líneas, donde los dejó el siglo XX, y nadie discute la prevalencia que en este campo siguen teniendo Nueva York o Londres, pero no es difícil pronosticar el próximo ascenso de nuevos centros en el sudeste asiático, que completen los ya allí existentes, o en otros lugares del planeta.

Para muchos, y creemos que no sin razón, la actual crisis, aparte de los señalados desequilibrios macroeconómicos, tiene mucho que ver con una crisis de valores: excesiva ambición por parte de muchos agentes económicos, soberbia y falta de respeto a los consumidores, accionistas y empleados, insuficiente espíritu solidario, excesiva tolerancia con la falsedad, la manipulación informativa o la utilización espuria de la ley, preocupante cortoplacismo, y, en general, falta de valores éticos⁷.

Pero la que aquí más nos interesa (Larreina, 2013) es la crisis financiera (afectada sin duda tanto por los antedichos desequilibrios macroeconómicos como por la precitada crisis de valores), crisis en los principales bancos del mundo, en las compañías de seguros, en los mercados financieros... Sin entrar ahora en algunos evidentes elementos financieros de la crisis como la falta de liquidez, la escasez del crédito, el excesivo apalancamiento de empresas y economías domésticas..., por lo que conviene al interés de este trabajo nos centraremos ahora en los problemas relacionados con la valoración y las entidades bancarias. Los activos y las garantías de los bancos perdieron valor dramáticamente ante la espectacular

⁷ Sobre todo esto y lo anterior puede verse Gómez-Bezares (2014a) y Ansotegui, Gómez-Bezares y González Fabre (2014).

y prolongada caída del valor de los activos inmobiliarios. Recordemos muy brevemente el caso español donde muchas entidades financieras tenían importantes créditos concedidos para la compra de inmuebles o para actividades relacionadas con el sector de la construcción. Ante la caída de los precios inmobiliarios y el deterioro de la situación económica general muchos de esos créditos se convirtieron primero en dudosos, pasando después a morosos y finalizando como fallidos, con el consiguiente deterioro de los activos bancarios; posteriormente al querer ejecutar las garantías los bancos comprobaron la insuficiencia del valor de las mismas. Todo el discurso precedente se ha visto agravado por un efecto dominó donde los problemas económicos se han ido trasladando y, casi siempre, afectando a los activos bancarios. Pensamos que una valoración más prudente en el sector inmobiliario hubiera supuesto un freno en la burbuja especulativa que vivimos en los años previos a la crisis, a la vez que hubiera representado un seguro una vez desatada esta; y debemos recordar que el valor hipotecario debe entenderse como un valor estable a largo plazo (Orden ECO 805/2003 artículo 4). Sin duda, los errores en la valoración han tenido consecuencias mucho más allá de lo que a primera vista podríamos suponer.

Creemos, por todo lo anterior, que no hay duda sobre la actualidad y relevancia económica de la valoración inmobiliaria, por lo que es interesante profundizar en métodos alternativos de valoración.

3. RIESGO SISTEMÁTICO VS. RIESGO TOTAL

Es importante destacar que el riesgo total se divide en sistemático y diversificable. Para ciertos agentes del mercado, el único riesgo que nos debería preocupar a la hora de realizar una valoración es el sistemático, ya que por ejemplo los bancos, pueden eliminar el riesgo diversificable al tener una cartera de activos diferentes que se pueden “compensar”.

La mayoría de los activos que hay en la economía, se comportan de manera que si las cosas van bien, sus ren-

tabilidades son altas, y si van mal son bajas. Si un banco tiene varios activos inmobiliarios, la evolución de su valor total vendrá en gran parte determinada por la evolución del valor del conjunto de los activos de la economía; esto es lo que denominamos riesgo sistemático. Si de repente suben los precios de los pisos generalizadamente, como pasó antes de 2007, todos sus activos inmobiliarios valdrán más, y los activos que tenga como garantía de créditos también (además de que si la economía va bien, es más improbable que se tenga que ejecutar una garantía, ya que la mayoría de los clientes pagarán sus créditos en el plazo y cantidad acordados). Una economía boyante hace que los valores de los inmuebles suban, y lo contrario sucede en caso de que exista una crisis económica.

Sin embargo, muchos activos inmobiliarios pueden variar su precio en una senda que poco tenga que ver con la economía del país en general. Por ejemplo, si las vías del tren se soterran y ahí se construye un parque, los pisos que antes tenían el hándicap de los ruidos de los trenes, y el escaso atractivo visual de las vías, ahora se revalorizarán. Por el contrario, la zona centro de una gran ciudad puede perder valor, si las familias que antes vivían allí prefieren trasladarse a un chalet a las afueras y el centro urbano empieza a deteriorarse. A esto le llamaríamos riesgo diversificable, ya que si poseo activos o garantías en diferentes zonas, las revalorizaciones que puedan ocurrir puntualmente en una zona se verán compensadas por las pérdidas que puedan acontecer en otra. Por lo que este riesgo, en caso de que el usuario de la tasación pueda diversificar, no se tendría que tener en cuenta en la valoración, y no habría que dar un valor al “premio” por este riesgo. Solo nos tendríamos que preocupar por medir el riesgo sistemático, que es el que realmente va a soportar el usuario.

En realidad, los bancos diversifican con todo su activo (no solo con los activos inmobiliarios), además sus accionistas también pueden diversificar construyendo carteras con diferentes acciones, por lo que la diversificación que se hace del riesgo de un activo inmobiliario es más amplia que la proveniente, únicamente, del

hecho de poseer varios pisos. Con todo creemos que el ejemplo anterior puede ser útil para que se entienda por qué al banco no le preocupa el riesgo total de un activo inmobiliario, mientras que a un particular cuya única inversión importante es dicho activo, le preocupará fundamentalmente el riesgo total.

Vamos a desarrollar muy brevemente las ideas fundamentales del *Capital Asset Pricing Model* (CAPM), modelo que postula que la rentabilidad esperada de un activo ha de ser función de su riesgo sistemático (que es lo que sugeríamos en los párrafos anteriores). Tal como se puede encontrar en cualquier manual avanzado de finanzas (véase por ejemplo Suárez, 2014) el riesgo total de cualquier activo se puede dividir entre riesgo sistemático y riesgo diversificable; el primero lo medimos con beta (β) que es la pendiente de la regresión entre la rentabilidad del activo y la rentabilidad del mercado, e indica si los resultados del activo acrecientan la marcha del mercado ($\beta > 1$) o la amortiguan ($\beta < 1$), mientras el riesgo diversificable es el que, tal como antes hemos señalado, quedaría eliminado en una cartera bien diversificada.

Como individuos enemigos del riesgo, y supuesto eliminado el riesgo diversificable, pediremos un premio en función del riesgo sistemático, siendo ese premio la diferencia entre la rentabilidad esperada del mercado ($E(R_m)$) y la rentabilidad del activo sin riesgo (r_f), multiplicada por el riesgo sistemático (β); en consecuencia la fórmula del CAPM quedará:

$$E(R_i) = r_f + [E(R_m) - r_f]\beta_i \quad (1)$$

donde $E(R_i)$ y β_i son, respectivamente, la rentabilidad esperada y el riesgo sistemático del activo i . En consecuencia un activo i , con riesgo, deberá tener una esperanza de rentabilidad igual, por lo menos, a la del activo sin riesgo; a ello se deberá de sumar una rentabilidad extra por riesgo que será: el premio del mercado (exceso de la rentabilidad esperada del mercado sobre el

tipo sin riesgo) multiplicado por la cantidad de riesgo sistemático medido por β .

Si solo nos preocupara el riesgo sistemático por entender que el diversificable va a ser completamente eliminado por diversificación, al aplicar la fórmula de descuento de flujos utilizaríamos como tipo de descuento la rentabilidad esperada que nos proporciona la expresión (1).

Por tanto la distinción entre riesgo sistemático y diversificable da lugar al CAPM. Según este, el tipo de descuento debería estar compuesto por un tipo sin riesgo más un premio por riesgo. Daremos por supuesto que existe un tipo sin riesgo, por ejemplo, a nivel de la Eurozona, podríamos hablar del tipo de remuneración del bono alemán como el tipo sin riesgo. Aunque esto también sería discutible: tras la crisis de 2007 ha aparecido el riesgo soberano como variable a tener en cuenta en países donde no nos lo esperábamos; a nadie le extrañaba hace 10 años el hablar de riesgo soberano y de su correlato, la prima de riesgo, cuando hablábamos de Argentina, pero no éramos conscientes de que esos conceptos se pudieran aplicar a España y mucho menos a Francia (su valor podía considerarse insignificante). Nos resultó insólito que Estados Unidos perdiera la AAA de Standard & Poors⁸, lo que se debe interpretar como que tampoco la deuda norteamericana está libre de riesgo. Todo esto ha llevado a una discusión, en la que participan académicos y *practitioners*, sobre si podemos seguir manteniendo el concepto de tipo sin riesgo (Barandalla, Gastaca y Recacochea, 2013). Con todo, y a pesar de que bastantes académicos han cuestionado desde hace tiempo la existencia del tipo sin riesgo (ya Black, 1972, propone un CAPM sin tipo sin riesgo) y muchos *practitioners* han comprobado durante la crisis que, sensu stricto, no existe, nosotros supondremos su existencia, lo que es defendible siempre que seamos rigurosos y utilicemos un activo notoriamente solvente como el bono alemán.

⁸ Estados Unidos perdió esa calificación en agosto de 2011. Consultado el 20 de abril de 2014 en: <http://www.reuters.com/article/2011/08/06/us-usa-debt-downgrade-idUSTRE7746VF20110806>.

Supuesta la existencia del tipo sin riesgo, vamos a centrarnos en estudiar cómo definir el premio por riesgo; este puede ser proporcional al riesgo total o al riesgo sistemático. Si lo definimos en función del riesgo total, utilizaremos la desviación típica σ para su cuantificación, y el premio lo encontramos en la línea del mercado de capitales.

$$\mu_i = r_f + \left(\frac{\mu_m - r_f}{\sigma_m} \right) \sigma_i \quad (2)$$

donde μ_i es la esperanza de rentabilidad del activo i , r_f es el tipo sin riesgo, σ_i es el riesgo total del activo i y el subíndice m aplicado a μ y a σ nos indica, respectivamente, la esperanza y el riesgo total de la cartera de mercado. En definitiva el término $\left(\frac{\mu_m - r_f}{\sigma_m} \right)$ indica el premio que se está pagando en el mercado por unidad de riesgo total, lo que multiplicado por la cantidad de riesgo total del activo i , σ_i , nos da el premio que, sumado a la rentabilidad sin riesgo, indica la rentabilidad exigible al activo i en función de su riesgo total.

Pero a nuestro modo de ver lo importante realmente es el riesgo sistemático, lo cual nos lleva a la fórmula del CAPM que ya ha sido definida en la ecuación 1.

Asumiendo que el banco puede diversificar una parte del riesgo diversificable, y todavía mejor pueden hacerlo sus accionistas, podríamos entender que para calcular el valor de un piso para un banco, el valorador descuenta los flujos según su riesgo sistemático, mientras que al valorarlo para un particular (para el que el piso representa una proporción muy importante de su activo y por lo tanto su riesgo es indiversificable) deba descontar en función del riesgo total. Así el piso tendría un valor mayor (al utilizar un tipo de descuento menor) para el banco que para un particular.

Por lo tanto, el banco (o cualquier empresa con una cierta diversificación en su activo, y sobre todo con muchos accionistas que puedan diversificar el riesgo) siempre estaría dispuesto a pagar más por el piso, y en equilibrio ningún piso quedaría en manos de particulares sin posibilidades de diversificación.

Llevado esto al extremo, supondría que los particulares en vez de comprar pisos comprarían acciones de empresas que, a su vez, adquirirían los pisos; pasando todos a vivir en régimen de alquiler. Las empresas diversificarían el riesgo inmobiliario, además los accionistas diversificarían el resto del riesgo diversificable comprando acciones de otros sectores.

Vemos que todos viviríamos de alquiler, que puede que en cierto modo sea el futuro del sector, y de hecho en el resto de Europa hay mucha menos tradición de inmuebles en propiedad y mucha más de vivienda de alquiler (Recio, 2013).

Pero si aplicamos esta misma lógica a otro tipo de empresas, desaparecerían todas las empresas familiares: si tienes todo tu dinero invertido como accionista en Dulces el Avión (pequeña empresa de dulces ubicada en Logroño) no puedes diversificar. Esto haría que para valorarla aplicarías un descuento en función del riesgo total, mientras que un fondo de *private equity*, bien diversificado, aplicaría un descuento menor (función solo del riesgo sistemático) lo que daría lugar a un valor más alto: el mercado, al tender al equilibrio, llevaría a que todas las empresas familiares quedaran en manos de fondos diversificados; y sabemos que esto no ocurre. En consecuencia hay que ser muy prudentes en este tema.

Nuestra opinión es que en el mercado inmobiliario, en principio, debemos usar el riesgo total para hacer las tasaciones: esto es bastante claro cuando valoramos para un particular, y menos claro cuando valoramos para una empresa; si valoramos para un gran banco con muchos pequeños accionistas, el riesgo sistemático podría ser una mejor aproximación. Pero de momento esta filosofía no ha empezado a entrar en el sector.

Para terminar este punto, y si lo miramos desde la perspectiva del supervisor bancario, lo que le importa es el riesgo que el activo aporta al banco, que no sería el riesgo total, pero tampoco solo el sistemático: habrá una parte del riesgo diversificable que sí pueda ser diversificado por el banco, pero no se debería descontar (desde

la perspectiva del supervisor) aquel que quedaría para que lo diversificaran los accionistas del banco. Vemos, en definitiva, que el tema es complejo.

4. VALOR ACTUALIZADO PENALIZADO

Un modelo alternativo para valorar un activo arriesgado en función del riesgo total sería el desarrollado por Gómez-Bezares⁹ denominado VAP (Valor Actualizado Penalizado) que se basa en definir diferentes escenarios posibles con sus correspondientes probabilidades, y para cada escenario se actualiza el flujo de rentas esperadas al tipo sin riesgo. Con esos valores actuales y sus probabilidades se obtiene el valor promedio (μ) y la desviación típica (σ) del valor actual de la inversión. El VAP penaliza la μ en función de la σ con un factor de penalización (t). De esta forma obtendríamos la siguiente fórmula:

$$VAP = \mu - t\sigma \quad (3)$$

El factor t puede variar dependiendo de la aversión al riesgo del individuo, pudiendo ir desde 0 (cuando existe

neutralidad ante el riesgo) hasta 3 (enorme aversión al riesgo). Un número que se estima lógico, sería 1,5.

Es interesante plantear un VAP simplificado, en el que se realiza una estimación muy optimista (P_{max}) y otra muy pesimista (P_{min}), y aproximar μ y σ con las siguientes fórmulas:

$$\mu = \frac{P_{max} + P_{min}}{2} \quad (4)$$

$$\sigma = \frac{P_{max} - P_{min}}{6} \quad (5)$$

Si aplicamos estas dos últimas fórmulas sobre la anterior utilizando la t de 1,5 que antes hemos señalado, tendríamos:

$$VAP = \frac{P_{max} + P_{min}}{2} - 1,5 \frac{P_{max} - P_{min}}{6} = 0,75 P_{min} + 0,25 P_{max} \quad (6)$$

Lo que no es otra cosa que la ponderación de los valores máximo y mínimo (dando mayor peso al mínimo ya que somos enemigos del riesgo) para llegar a un valor final. En la figura 1 puede verse un cuadro resumen de este proceso.

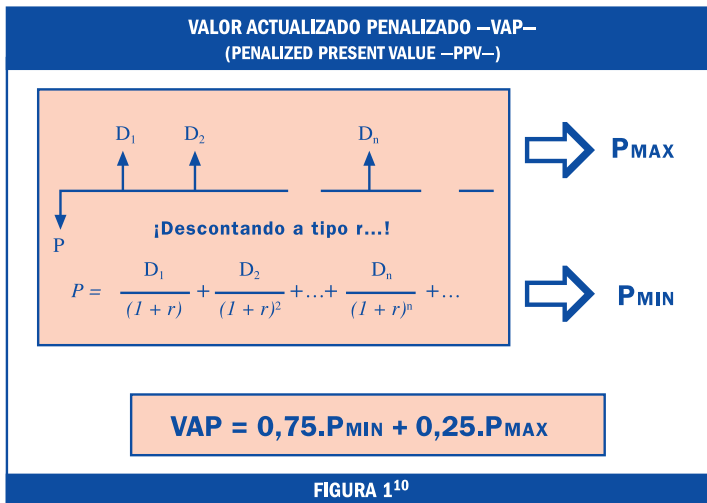


FIGURA 1¹⁰

⁹ Puede verse un resumen sencillo en: Gómez-Bezares (2010).

¹⁰ Fuente: Gómez-Bezares (2010).

Pensamos que la utilización del VAP es una alternativa que puede ser interesante para la tasación inmobiliaria, teniendo además en cuenta que los datos necesarios para su utilización no son difíciles de conseguir. Se debe ser consciente de que en todo el razonamiento del VAP estamos asumiendo implícitamente que los valores actuales siguen una distribución normal, lo que puede ser perfectamente defendible en base al teorema central del límite (Chacón, 1955).

En caso de querer valorar solo con el riesgo sistemático, lo que puede ser razonable en ciertas ocasiones tal y como antes hemos señalado, se puede utilizar la adaptación del VAP al riesgo sistemático como puede verse en Gómez-Bezares y Gómez-Bezares (2013).

5. INTERVALOS DE VALORACIÓN Y RATING DE LAS VALORACIONES

Hay una deficiencia que nos parece de gran relevancia en las tasaciones, y es que en ningún lugar se exige una medición del riesgo de las mismas; y dos activos que aparentemente pueden tener el mismo valor de tasación, como puede ser un piso en el centro de Madrid y un terreno en un pueblo de Castilla la Mancha, no tienen el mismo riesgo, y nos parece importante intentar valorar este riesgo de alguna manera, sería algo así como dar un “rating” a la tasación.

Es este un tema complicado y en el que conviene que avancemos despacio. Si partimos de un valor obtenido por actualización de rentas descontadas a un tipo primado en función del riesgo, el riesgo ya ha sido considerado: hemos aplicado un tipo de descuento mayor por ser enemigos del riesgo, lo que ha dado lugar a un menor valor. Aplicar ahora un nuevo “castigo” por el riesgo no parecería justo pues da la impresión de que estamos aplicando una doble penalización: en términos jurídicos podríamos decir que estamos violando el principio *non bis in idem*.

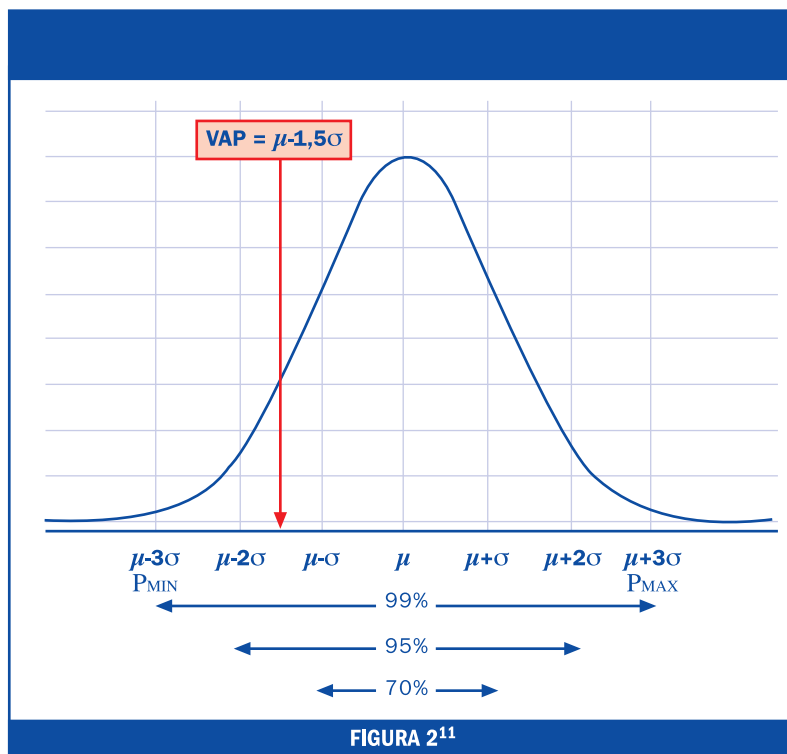
Lo mismo nos ocurriría con el VAP (que ya ha sufrido su correspondiente penalización en función de σ) si, tras

su cálculo, desmereciéramos ese valor por tener una mayor σ .

El desarrollo teórico anterior es incuestionable, y si todos los valores se calcularan utilizando adecuadamente el ajuste por riesgo, resultaría cuando menos inconveniente volver a utilizar el riesgo para hacer un rating de la tasación. Sin embargo dos hechos nos inclinan a seguir dándole vueltas a esta idea:

- Por un lado el método de valoración más utilizado por los tasadores es el de comparación, no teniendo en cuenta el riesgo de forma explícita. Puede argumentarse que si el mercado está en equilibrio el valor de los testigos (inmuebles comparables de los que se tiene información sobre el precio) reflejará adecuadamente su valor intrínseco, que se obtendría como descuento de rentas ajustado por el riesgo. Pero nadie que conozca este complejo sector tendría demasiada fe en la eficiencia del mercado en el sentido de Fama (1970), según la cual el precio reflejaría adecuadamente toda la información disponible; esto puede ser creíble en el mercado bursátil (mucho más cercano a un mercado perfecto), pero es mucho menos aplicable en el mercado inmobiliario. Nos parece por lo tanto no desdeñable la idea de informar no solo del valor obtenido sino también del riesgo medido por σ , aunque siempre con la precaución de no penalizar doblemente por riesgo.
- Por otro lado la señalada información sobre el riesgo sería un dato útil para el que concede un crédito con la garantía de ese bien, y por supuesto también lo sería para el supervisor. Aunque no queremos dejar de insistir en que no debemos utilizar una doble penalización.

Una posibilidad sería partir de un descuento de rentas al tipo sin riesgo, y siguiendo la filosofía del VAP, presentar ante el cliente la distribución de valores actuales con intervalos a una, dos y tres sigmas, tal como puede verse en la figura 2.



El usuario debe ser consciente de que entre más menos una sigma hay una probabilidad de 0,6826 (aproximadamente un 70%), entre más menos dos sigmas habría una probabilidad de 0,9544 (aproximadamente un 95%) y entre más menos tres sigmas una probabilidad de 0,9974 (aproximadamente un 99%). Entendemos que la información de esa figura, sustituyendo la μ y la σ por los valores que corresponden a una tasación concreta, e incluyendo el VAP (que sería nuestra propuesta de valor), puede resultar interesante para los usuarios de la tasación. Para obtener la μ y la σ puede ser interesante usar las fórmulas aproximadas (4) y (5) o una estimación más precisa si el tasador es capaz de ello.

Más problemático resulta hacer una referencia al riesgo medido por σ si utilizo un descuento de rentas ajustado por el riesgo o el método de comparables, pues como hemos señalado el riesgo debería estar ya implícitamente considerado, y además no es habitual que el tasador que utiliza tales métodos calcule el citado riesgo. Una posibilidad sería situar el valor obtenido en la figura 2, bien el obtenido por comparables o el de descuento, ambos deberían ser parecidos al VAP si los métodos los estamos utilizando correctamente. El problema es que el tasador que utiliza comparables o descuento de rentas en base a un tipo ajustado por el riesgo, no suele poseer los datos para dibujar la figura. Una posibilidad es que los obtenga como los obteníamos para

¹¹ Fuente: elaboración propia.

calcular el VAP, o en el extremo que sea capaz de dar un precio exageradamente optimista (P_{\max}) y otro extremadamente pesimista (P_{\min})¹², construyendo a partir de ahí la figura. Se llegaría así a completar la información en función del riesgo.

En cualquier caso el llegar a un P_{\max} y a un P_{\min} ya nos está dando una idea del riesgo. Siendo cuidadosos en no introducir el riesgo en su cálculo, lo normal es que nuestras valoraciones, por ser enemigos del riesgo, se acerquen más al P_{\min} que al P_{\max} , como ya hemos visto en la figura.

Podría también establecerse una especie de rating de la valoración: A, B y C. Siendo A la valoración más segura (por la ubicación, características del inmueble, uso previsible...), B el caso intermedio y C la más arriesgada. Pero teniendo mucho cuidado en no penalizar dos veces por el riesgo, ni siquiera implícitamente.

Una alternativa que complicaría todavía más lo anterior sería introducir el riesgo sistemático en lugar del total. Pero ya hemos señalado anteriormente las dificultades que todo esto plantea.

6. CONCLUSIONES

La crisis que comenzó en 2007 ha puesto de manifiesto graves errores en la valoración inmobiliaria. Tal vez algunos más benévolo quisieran justificar las diferencias entre los valores otorgados a los inmuebles para conceder préstamos hipotecarios y sus actuales valores de mercado en base a una desfavorable evolución del mercado, que incluso podría entenderse como difícilmente previsible; pero tal y como hemos dicho en el artículo: el valor hipotecario debe entenderse como un valor estable a largo plazo, cosa que evidentemente no se ha cumplido.

Parece por lo tanto conveniente, incluso necesario, que nos replanteemos la forma de valoración inmobiliaria en España. Como decíamos en este trabajo, en nuestra opinión, las causas de la sobretasación no han venido, prin-

cialmente, de errores en las metodologías de valoración, sino más bien de otras causas como: falta de independencia del tasador, deficiencias en su formación, escasez de información pública de calidad, incentivos perversos, optimismo irracional, falta de ética... Con todo, sí es conveniente dar una vuelta a los métodos que se están usando.

El método más utilizado, con mucha diferencia, es el de comparación. Esto lleva a que errores puntuales en algunas transacciones tiendan a generalizarse, siendo así mucho más probable la aparición de una “burbuja”: algunos pisos en una determinada urbanización se venden a un precio excesivo, y ese precio se toma como referencia para las transacciones posteriores. Esta es la razón por la que nos inclinamos por valorar según el valor intrínseco que resulta de la actualización de los flujos de fondos esperados.

En esta línea ha ido nuestro trabajo, proponiendo posibles mejoras para el cálculo del tipo de descuento a utilizar en función del riesgo relevante, introduciendo para la consideración del riesgo un instrumento poco conocido en el mundo inmobiliario como es el VAP, aplicando intervalos de valoración en función del riesgo o dando un rating a las valoraciones. Todas estas son innovaciones que tienen posibilidades, y también dificultades, tal y como hemos puesto de manifiesto en las páginas anteriores. Tal vez la introducción del VAP y de los intervalos de valoración sean las más fácil e inmediatamente aplicables a la valoración inmobiliaria.

¹² Ambos calculados, como ya decíamos antes, al tipo sin riesgo.

BIBLIOGRAFÍA¹³

- Aldecoa, J.A. y Valero, D. (2013): “Los efectos de la crisis en los sistemas de pensiones”, *Boletín de Estudios Económicos*, nº 210, diciembre, págs. 519-542.
- Ansotegui, C., Gómez-Bezares, F. y González Fabre, R. (2014): *Ética de las finanzas*, Desclée de Brouwer, Bilbao.
- Associated Press (2008): “Bernanke, Paulson: Congress must act now”, *NBCnews.com*, noticia de 23 de septiembre de 2008. Consultado el 28 de septiembre de 2014 en: http://www.nbcnews.com/id/26850571/ns/business-stocks_and_economy/t/bernanke-paulson-congress-must-act-now/#.VChEY2d_v-Y
- Banco de España (2007): *Informe anual del 2007 del Banco de España*. Consultado el 2 de octubre de 2014 en: <http://www.bde.es/f/webbde/Secciones/Publicaciones/PublicacionesAnuales/InformesAnuales/07/Fic/inf2007.pdf>
- Barandalla, G., Gastaca, E., y Recacoechea, J. (2013): “¿Se puede invertir en renta fija sin riesgo?”, *Boletín de Estudios Económicos*, nº 210, diciembre, págs. 417-439.
- Black, F. (1972): “Capital Market Equilibrium with Restricted Borrowing”, *Journal of Business*, Vol. 45, nº 3, julio, págs. 444-455.
- Boletín de Estudios Económicos (2008): *El compromiso empresarial con el desarrollo sostenible*, Boletín de Estudios Económicos, diciembre, nº 195.
- Boletín de Estudios Económicos (2011): *Diferentes economías, diferentes problemas*, Boletín de Estudios Económicos, diciembre, nº 204.
- Boletín de Estudios Económicos (2013a): *Reformas estructurales: una agenda abierta*, Boletín de Estudios Económicos, agosto, nº 209.
- Boletín de Estudios Económicos (2013b): *En torno a la crisis*, Boletín de Estudios Económicos, diciembre, nº 210.
- Chacón, E (1955): *Curso de estadística*, Mensajero, Bilbao, vol.1.
- El Economista (2008): “Trichet: “Estamos ante la peor crisis financiera desde la Segunda Guerra Mundial””, *El Economista*, noticia de 18 de noviembre de 2008. Consultado el 28 de septiembre de 2014 en: <http://www.eleconomista.es/interstitial/volver/ibc-argo/internacional/noticias/871600/11/08/Trichet-Estamos-ante-la-peor-crisis-financiera-desde-la-Segunda-Guerra-Mundial.html#.Kku8IGOecrCwNpx>
- España. Orden ECO/805/2003, de 27 de marzo, sobre normas de valoración de bienes inmuebles y de determinados derechos para ciertas finalidades financieras. *BOE*, 9 de abril de 2003, nº 85, págs. 13678-13707, consultado en su última revisión el 29 de octubre de 2014 en: http://noticias.juridicas.com/base_datos/Admin/o805-2003-eco.html
- Fama, E.F. (1970): “Efficient capital markets: A review of theory and empirical work”, *Journal of Finance*, mayo, págs. 383-417.
- Fernández, S. y García, A. (2008): “Algunas implicaciones de la crisis financiera sobre la banca minorista española”, *Revista de Estabilidad Financiera del Banco de España*, nº 15, noviembre, págs. 57- 72.
- Gómez-Bezares, F. (2010): “Valoración en tiempos de crisis”, *Revista Española de Capital Riesgo*, nº 1, págs. 14-24.
- Gómez-Bezares, F. (2014a): “La crisis de 2007 vista desde las finanzas”, *Iceade: Revista de las Facultades de Derecho y Ciencias Económicas y Empresariales*, nº 91, enero-abril, págs. 11-29.

¹³ Para citar la legislación, he seguido las directrices marcadas por la norma ISO 690:2013, según la interpretación realizada por la Universidad Politécnica de Valencia. Consultada el 7 de noviembre de 2014 en: <http://riiunet.upv.es/handle/10251/31590>

- Gómez-Bezares, A. (2014b). Valoración inmobiliaria profesional: método y aptitudes, Tesis Doctoral (defendida el 26 de febrero de 2015), Universidad de Burgos.
- Gómez-Bezares, F. y Gómez-Bezares, F.R. (2013): "An analysis of risk treatment in the field of finance", en Lee, C.-F. y Lee, A.C. (Eds.), *Encyclopedia of finance*, Springer, Nueva York, 2ª ed., págs. 705-711.
- Gómez-Bezares, A., Gómez-Bezares, F. y Jiménez, A. (2016): "Conocimientos, habilidades y ética profesional del valorador inmobiliario. Dimensiones básicas de un plan de formación", *Contextos Educativos. Revista de Educación*, nº 19, enero, próxima publicación.
- Lamothe, P. (2009): "Las consecuencias de la crisis en el sector financiero español. Especial referencia a las cajas de ahorros", *Boletín de Estudios Económicos*, nº 198, diciembre, págs. 399-418.
- Larreina, M. (2013): "La reforma del sistema financiero un año después del rescate: un éxito, pero ¿para quién?", *Boletín de Estudios Económicos*, nº 209, agosto, págs. 225-262.
- Ledo, M. (2009): "La crisis financiera: los retos pendientes", *Boletín de Estudios Económicos*, nº 198, diciembre, págs. 469-490.
- Martí, J.M. (2008): "Sarcozy propone refundar sobre bases éticas el capitalismo", *Diario El País*, noticia de 26 de septiembre de 2008. Consultado el 24 de septiembre de 2014 en: http://elpais.com/diario/2008/09/26/internacional/1222380007_850215.html
- Martín, J.L. y Téllez, C. (2009): "La regulación y supervisión del sistema financiero ante la crisis económica", *Boletín de Estudios Económicos*, nº 198, diciembre, págs. 441-468.
- Müller, A. (2014): "El valor de los activos netos (NAV): tendencias y análisis crítico", *Análisis Financiero*, nº 125, págs. 44-56.
- New York Times (2008): "President Bush's Speech to the Nation on the Economic Crisis", *The New York Times*, noticia de 24 de septiembre de 2008. Consultado el 28 de septiembre de 2014 en: http://www.nytimes.com/2008/09/24/business/economy/24text-bush.html?pagewanted=all&_r=0
- Recio, M.L. (2014): "El mercado de alquiler en la actual coyuntura", *Economistas*, nº 138-139 Extra, marzo, págs. 200-203.
- Sachs, J. (2005): *El fin de la pobreza: cómo conseguirlo en nuestro tiempo*, Debate, Barcelona.
- Suárez, A.S. (2014): *Decisiones óptimas de inversión y financiación en la empresa*, Pirámide, Madrid, 22ª ed. (Revisión y actualización: Rojo Suárez, J. y Suárez García, P.).