

LA BURBUJA INMOBILIARIA Y LAS POLÍTICAS URBANAS Y DE VIVIENDA: MADRID - SÃO PAULO

THE REAL ESTATE BUBBLE AND THE URBAN AND HOUSING PUBLIC POLITICS, MADRID-SÃO PAULO

Beatriz del Carmen Martínez González ¹

Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, Brasil, bmartinezglez@gmail.com

Leandro Silva Medrano ²

Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil, leandro.medrano@gmail.com

Resumo

El crecimiento del sector de la construcción civil de los últimos años, demostrado con el impresionante aumento de los precios de los inmuebles, dividen especialistas en relación a la existencia de una burbuja inmobiliaria en Brasil y un posterior estallido, en 2015. Si así fuera, São Paulo podría sufrir consecuencias urbanas. Por otro lado, países como EEUU o España viven las consecuencias económicas, sociales y urbanas venideras de la formación artificial de un mercado inmobiliario prometedor. El objetivo de este artículo es identificar los procesos de formación de una burbuja inmobiliaria y sus implicaciones en la formación del territorio urbano, utilizando para ello el estudio del caso español, con el fin de demostrar si hubo o no una burbuja en São Paulo. La metodología se basa en el análisis de datos económicos españoles y su relación con los procesos de urbanización de nuevos territorios, los PAUs de Madrid. Dichos datos se cruzarán con el contexto brasileño y con los procesos urbanos de la ciudad de São Paulo, las Operaciones Urbanas. El estudio concluye que São Paulo sufrió una burbuja y una posterior crisis inmobiliaria. Los proyectos urbanos y programa habitacionales que impulsaron esta burbuja, no han sabido dar solución a los problemas urbanos estructurales de la ciudad. Los PAUs se presentan como una alternativa de instrumento de planeamiento y gestión que podría ser implantada en el contexto brasileño.

Palabras-clave: Burbuja inmobiliaria. Política pública urbana. Proceso urbano. España. Brasil.

Abstract

The growth of the civil construction sector in the recent years, demonstrated by the impressive increase in real estate prices, divides specialists concerning the existence of a real estate bubble in Brazil and its next bust, in 2015. If this is the case, Sao Paulo could suffer urban consequences. On the other hand, countries like the USA and Spain are the economic, social and urban future artificial formation of a promising real estate market. This paper aims to identify the processes of formation of a real estate bubble and its implications for the creation of the urban territory, using the Spanish case study, to demonstrate whether or not there was a bubble in Sao Paulo. Its methodology is based on the analysis of Spanish economic data and its relation with the urbanization processes of new territories, the PAUs of Madrid. These data will be crossed with the Brazilian context and with the urban processes of the city of Sao Paulo, the Urban Operations. The study concludes that Sao Paulo suffered a bubble and a posterior real estate crisis. The urban projects and housing programs that drove this bubble have failed to solve the city's structural urban problems. The PAUSs are presented as an alternative planning and management tool that could be implemented in the Brazilian context.

Keywords: Real estate bubble. Urban public politics. Urban process. Spain. Brazil

How to cite this article:

GONZÁLEZ, Beatriz del Carmen Martínez; MEDRANO, Leandro Silva. La burbuja inmobiliaria y las políticas urbanas y de vivienda: Madrid - São Paulo. **PARC Pesquisa em Arquitetura e Construção**, Campinas, SP, v. 8, n. 2, p. 88-101, jun. 2017. ISSN 1980-6809. Disponible en: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/parc/article/view/8648199>>. Acesso en: 14 dez. 2017. doi:<http://dx.doi.org/10.20396/parc.v8i2.8648199>.

Introducción

En São Paulo el mercado inmobiliario aumentó, en estos últimos años 2008-2012, debido a diferentes factores socio-económicos como: la mejoría del poder adquisitivo de gran parte de la población, nueva clase media emergente, una disminución de la tasa de interés, un aumento del crédito inmobiliario disponible ayudado a la vez por un nuevo marco regulador que da mayores garantías a compradores, productores y financiadores.

La falta de series históricas antiguas sobre los precios de los inmuebles y de los perfiles de los compradores, inversores o familias, dificultan la comprensión del escenario del mercado inmobiliario en Brasil (MENDONÇA; SACHSIDA, 2012).

Por otro lado, España actualmente pasa por una época de recesión económica (Figura 1), atravesando por una de las mayores crisis financieras históricas, que tuvo inicio en otoño de 2008. Sabemos hoy que la crisis actual, en grande medida, fue consecuencia de la llamada “burbuja inmobiliaria”, iniciada en España entre 1997-2007, cuyas causas fueron con la Ley del Suelo de 2/2000 y el estímulo de las operaciones financieras de ayuda al crédito inmobiliario (ARELLANO; BENTOLILA, 2009). Hoy podemos comprender, por el estudio de los indicadores de la actividad constructora en España, que las políticas fiscales, que se llevaron a cabo en los años anteriores a la crisis inmobiliaria española, fueron caracterizadas por: (a) un uso del suelo para usos especulativos, (b) financiación a través de liquidez europea, (c) tributación sobre sobrepuestos para finanzas infraestructuras, (d) reducción de la tasa de interés para aumentar la demanda y (e) asignación de los valores de mercado a bienes ajenos al propio mercado inmobiliario (VERGÉS, 2009).

Figura 1 - Viviendas sin terminar en un PAU de Madrid, imagen del estancamiento del mercado inmobiliario español en 2012



Fuente: Principia Marsupia, Agencia EFE, publicado el 31 de Agosto de 2012.

Veremos en este artículo que los indicadores fundamentales del precio de venta de los inmuebles en

aumento, el creciente número de lanzamientos residenciales y el aumento del volumen de crédito inmobiliario junto con el descenso de los intereses pueden determinar la existencia de una burbuja inmobiliaria en Brasil.

En España, estos indicadores (demografía, tipos de interés, crecimiento de la renta *per cápita*, costes de la construcción o nivel de empleo), que podrían justificar el crecimiento de los precios de la vivienda, no argumentaron este aumento y sí las ayudas fiscales que ofrecían una rentabilidad superior al 60% de la inversión a compradores e inversores de activos del mercado inmobiliario español (GARCÍA-MONTALVO, 2004).

Para el estudio de estos indicadores se interpretan los gráficos ofrecidos por los ministerios públicos de España, basándolos en dos etapas: un primer período pre-estallido de la burbuja inmobiliaria, entre 2005 y 2008, y un segundo período pos-estallido, entre 2009 y 2012.

Igualmente se describen las políticas públicas establecidas entre estos períodos a través del Plan de Viviendas de 2005-2008 y el Plan Estatal de Vivienda y Rehabilitación 2009-2012, que recogen los principales aspectos y objetivos para el fomento al desarrollo habitacional en España, a través de las ayudas al alquiler de vivienda.

Tanto en España como en Brasil, actualmente la vivienda es un producto de mercado característico de la ciudad neoliberal y de la economía del siglo XXI. La función principal del mercado inmobiliario consiste en equilibrar la relación entre la demanda y la oferta de inmuebles, que tanto influyen en la economía y en la generación de empleos, satisfaciendo a la vez el derecho constitucional de acceso a una vivienda digna y adecuada, común a los dos países (art. 47 de la Constitución Española de 1978 y art. 6 de la Constitución Brasileña de 1988).

Entretanto, el fenómeno de la “burbuja inmobiliaria” producida en España y en países como Irlanda, Australia e EUA, y el reciente crecimiento del mercado inmobiliario brasileño, motivan esta investigación. ¿Estaría la ciudad de São Paulo, entre 2004 a 2015, sufriendo un proceso semejante al ocurrido en España? ¿Cuáles son las consecuencias de esta forma abrupta de crecimiento, estimulada por el mercado financiero, en relación a la configuración urbana y arquitectónica de la ciudad?

Para responder a esta pregunta, tras el análisis de las variables económicas en España, se analizará la posible existencia de una burbuja en el contexto brasileño. De manera breve, se interpretará las consecuencias de las políticas anti-cíclicas que la vivienda ha aportado al proceso urbano, tanto en España, con en los Programa de Actuación Urbanística (PAU) como en Brasil, en las

Operaciones Urbanas (OpUrb). A pesar de las diferencias del contexto socio-económico de ambos países, las políticas neoliberales en relación a la vivienda son similares, y por lo tanto, se puede aprender de los errores o aciertos del caso español, para interpretarlo en el caso brasileño.

Factores indicadores de la creación de una burbuja inmobiliaria

Los factores que definen la formación de una burbuja inmobiliaria son los índices de actividad de la construcción, la oferta y demanda de la vivienda, determinados por los indicadores de visados, certificados, transacciones y compraventas de viviendas; los valores de venta de los inmuebles en relación a la renta *per capita* y el valor del alquiler del mercado; la oferta de crédito inmobiliario en relación al PIB; y las tasas de interés del mercado inmobiliario. De entre éstos, analizaremos aquellos factores directamente relacionados con la vivienda:

La oferta en relación a la demanda de vivienda

En España, la oferta de vivienda se estima a través del proceso de inversión residencial, construcción-venta¹, el cual comprende (1) visados de proyectos, (2) visados de dirección de obra, (3) certificados de final de obra, (4) transacciones de vivienda y (5) compraventas registradas (VERGÉS, 2009).

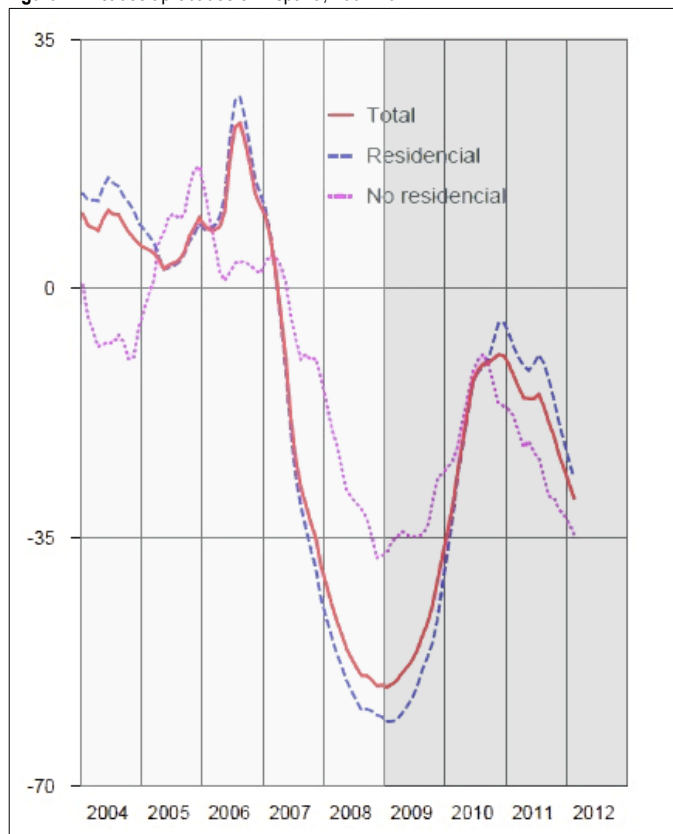
Los tres primeros indicadores, propios de la etapa de construcción, son emitidos por el MFOM e indican las obras iniciadas en un periodo determinado, (1) y (2), y obras acabadas (3). Los dos siguientes indicadores (4) y (5), propios del periodo de venta, son emitidos por el MVIV, ERI, INE y el BE, e determinan los valores brutos de los productos inmobiliarios.

Analizando la actividad constructiva en España a través de los visados emitidos (Figura 2), se observa que existía una actividad considerablemente homogénea durante los años previos al estallido de la burbuja.

Observando el gráfico se obtiene que durante los años 2004 y 2005 se dio un gran aumento de esta actividad, sufriendo posteriormente una brusca caída, hasta su nivel mínimo de actividad en 2008. A partir de 2008, los visados han tenido un pequeño aumento en el primer trimestre 2011 pero vuelve a tener variación anual negativa en el primer trimestre de 2012.

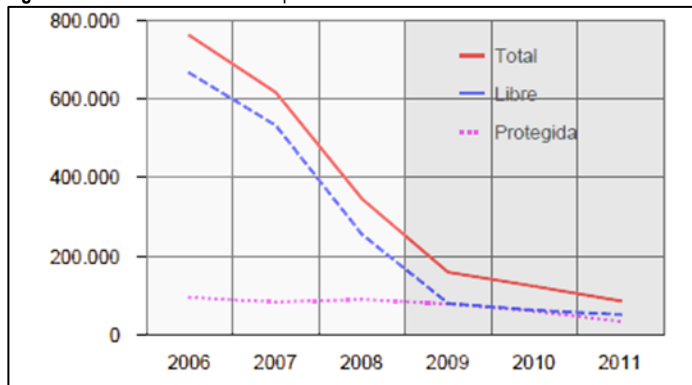
Las viviendas iniciadas y terminadas² también forman parte de los indicadores de la actividad constructiva. En España el número las viviendas iniciadas (**Erro! Fonte de referência não encontrada.**) decrecen rápidamente entre los años 2006 y 2008, teniendo posteriormente una magnitud más uniforme, entre 2009 y 2011.

Figura 2- Visados aprobados en España, 2004-2012



Fuente: MEH, en base a MFOM (Ministerio de Fomento), 2012.

Figura 3- Viviendas iniciadas en España entre 2006-2011

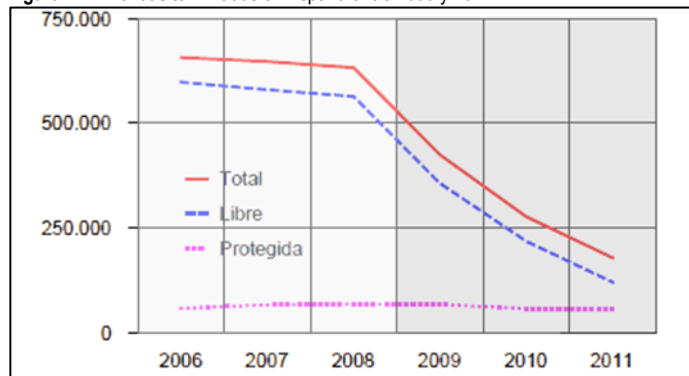


Fuente: Boletín Síntesis de Indicadores Económicos del MEH, 2012, en base a MFOM.

La gráfica de viviendas terminadas (**Erro! Fonte de referência não encontrada.**) tiene una característica opuesta: aparece una magnitud semejante entre los años 2006 y 2009, y una línea fuertemente descendente entre los años 2009 y 2011, reiterando este descenso de la actividad constructora en el período.

Con estos gráficos obtenemos un diferencial de la actividad entre la VL y VP. Mientras la VL sufre las variaciones y disminución de la actividad en función de la crisis financiera internacional, la VP no se ve afectada por ella, manteniendo índices homogéneos a lo largo de todo el periodo pre y pos estallido de la burbuja inmobiliaria.

Figura 4 - Viviendas terminadas en España entre 2006 y 2011

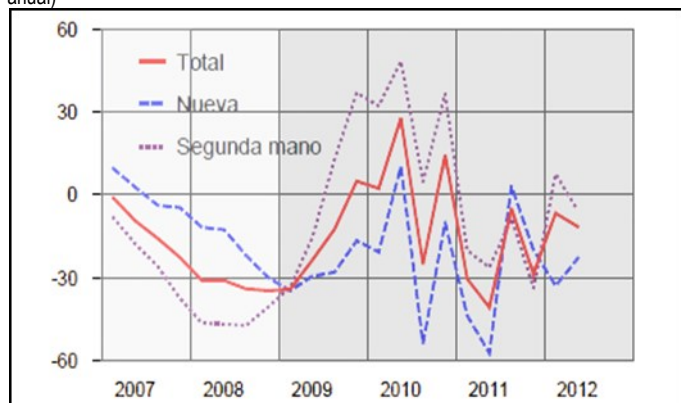


Fuente: Boletín Síntesis de Indicadores Económicos del MEH, 2012, en base a MFOM.

Juntando el número de transacciones inmobiliarias (Figura 5) y el número de compraventas realizadas en un periodo determinado (**Erro! Fonte de referência não encontrada.**) se puede determinar la demanda del mercado. Durante el primer periodo pre-estallido, hasta 2008, el número de transacciones inmobiliarias de VL es mayor que el número de transacciones de VP. A partir de 2008 hasta el primer trimestre de 2012, el número de transacciones de VP es mayor que el de VL. Con ello establecemos la evidencia de las políticas públicas utilizadas por el gobierno en sus planes de viviendas, en los diferentes periodos.

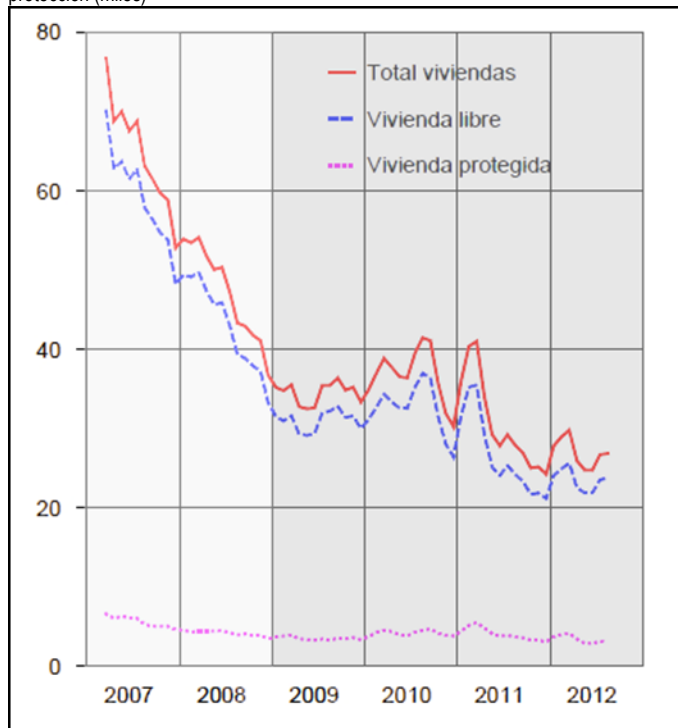
Según el informe de IPEA de 2012, analizando estos mismos indicadores en São Paulo, se pensaba que el mercado inmobiliario estaba pasando por un momento de estabilización, después de la enorme actividad existente entre 2010 y finales de 2011. Observando los gráficos a continuación (**Erro! Fonte de referência não encontrada.** y **Erro! Fonte de referência não encontrada.**) se observa la caída en 2012 de los lanzamientos residenciales y de las ventas.

Figura 5 - Número de transacciones inmobiliarias en España, 2007-2012 (% variación anual)



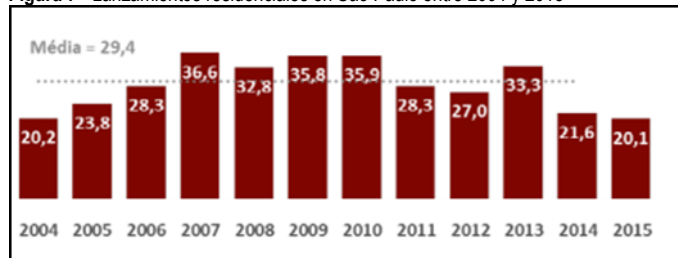
Fuente: Boletín Síntesis de Indicadores Económicos del MEH, 2012, en base a BE y MFOM.

Figura 6 - Número de Compraventas de viviendas en España, según el régimen de protección (miles)



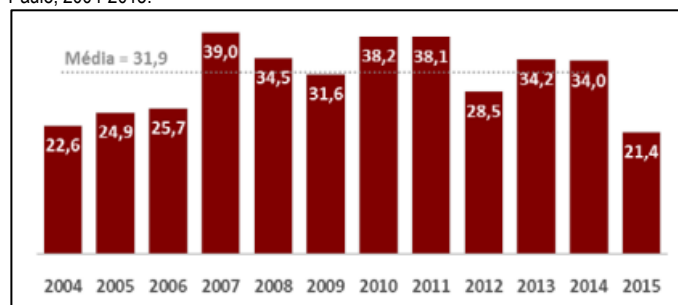
Fuente: Boletín Síntesis de Indicadores Económicos del MEH, 2012. En base a INE.

Figura 7 - Lanzamientos residenciales en São Paulo entre 2004 y 2015



Fuente: Informe anual SECOVI-SP, 2015.

Figura 8 - Comercialización de inmuebles residenciales nuevos en la ciudad de São Paulo, 2004-2015.



Fuente: Informe anual SECOVI-SP, 2015.

Sin embargo, los lanzamientos continuaron fuertes en 2013 y 2014, presentando una brusca caída con la crisis económica y política brasileña de 2015. Según datos del SECOVI-SP (SECOVI-SP, 2016), en 2015 hubo una disminución del 6,6% de los inmuebles vendidos, en relación a 2014. Así, desde 2011, exceptuando 2013, las unidades vendidas disminuyen cada año.

Este desequilibrio entre oferta y demanda en España, llevó a un gran stock acumulado de viviendas vacías y/o sin vender en España. El Ministerio de Fomento (MFOM) destaca que entre los años 2005 y 2008 se produjo una fuerte acumulación del stock de pisos alcanzando en 2009 su nivel más alto, con un parque total de 688.044 viviendas (ESPAÑA, 2013b). En los últimos dos años 2010 y 2011, esa cifra se ha reducido paulatinamente hasta los 676.038, lo que representa un retroceso del 1,74% respecto a 2009, según el Informe sobre el stock de vivienda nueva de 2011 y 2012 (ESPAÑA, 2011, 2012). Según cálculos del Banco de España (BE)³ sumando la obra nueva a la de segunda mano disponible, la oferta asciende a 1,1 millones de viviendas. Si la demanda se mantiene con la atonía actual, la reducción de viviendas se estima en 20.000 unidades/año hasta 2015, muy por debajo de la oferta actual por año que se viene produciendo.

Según la misma fuente, la estimativa para este año 2012 es la de una producción de 115.000 viviendas nuevas, por lo que el stock se espera que se mantendrá constante en torno a las 800.000 viviendas.

El precio de los inmuebles en relación a la renta y el alquiler de viviendas

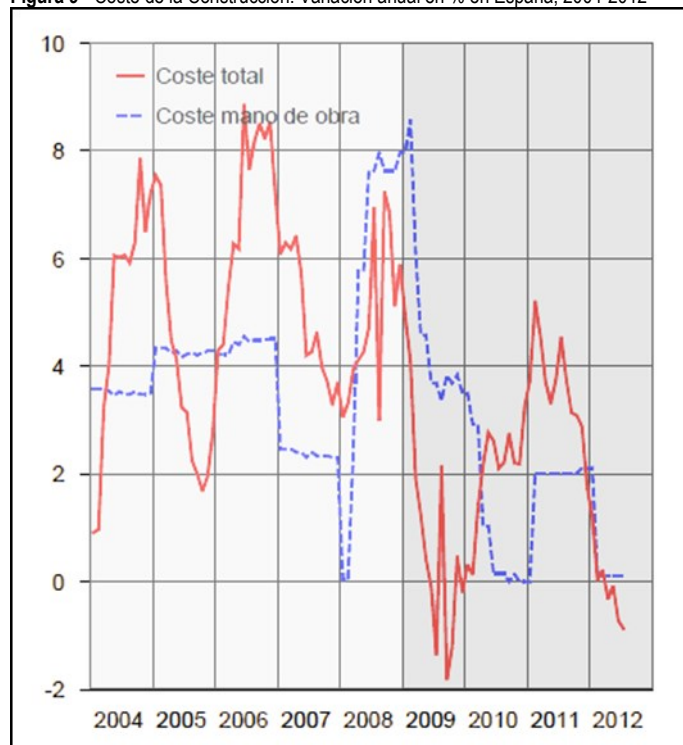
Una fuerte subida de los precios de casas, apartamentos y terrenos, relacionada con la facilidad de acceso, en disconformidad con el resto de la economía da como resultado valores irrealistas, insostenibles e incompatibles con la oferta-demanda del mercado.

El precio de la vivienda libre en España, subió en este período de 1546 €/m² en el 1T 2004 hasta 2.101 €/m² 1T 2008, valor máximo alcanzado en la serie, siendo el incremento de un 35% en el período. Durante el segundo período de estudio, la variación anual del precio de la vivienda se mantuvo en niveles negativos, siempre por debajo del IPC. Así, el precio por m² de la vivienda libre, desde su máximo en el 1T de 2008 ha tenido una caída media de casi un 22%, de 2.101 €/m² hasta 1.640 €/m² en el 1T 2012, para la misma fuente.

El precio del suelo urbano, que supone entre el 40% y el 60% del valor total del inmueble, también se ha visto influenciado por el estallido de la burbuja inmobiliaria. Mientras que entre el 1T 2004 y 1T 2007 el precio del suelo fue en aumento con una variación de aproximadamente un 5,6%, de 265 €/m² para 280€/m², comparándolo con el 1T de 2008, con un precio de 251€/m², la variación fue de -5,3% respecto a 2004. Durante el período pos-estallido el valor tuvo un descenso del 25,5%, pasando a valer de 239 €/m² en 1T de 2009 a 178 €/m², según indicadores del MFOM en 2012, con datos generales para todas las Comunidades Autónomas (CCAA).

El coste de construcción en España influye también en el precio final del inmueble. Es un indicador que tiene grandes variaciones anuales a lo largo del período pre y pos estallido de la burbuja inmobiliaria. En la **Erro! Fonte de referência não encontrada.** se puede observar como a finales de 2008 y hasta la mitad de 2009 tuvo una variación anual de 7 para casi -2%, volviéndose a recuperar escasamente a comienzos de 2011.

Figura 9 - Coste de la Construcción. Variación anual en % en España, 2004-2012



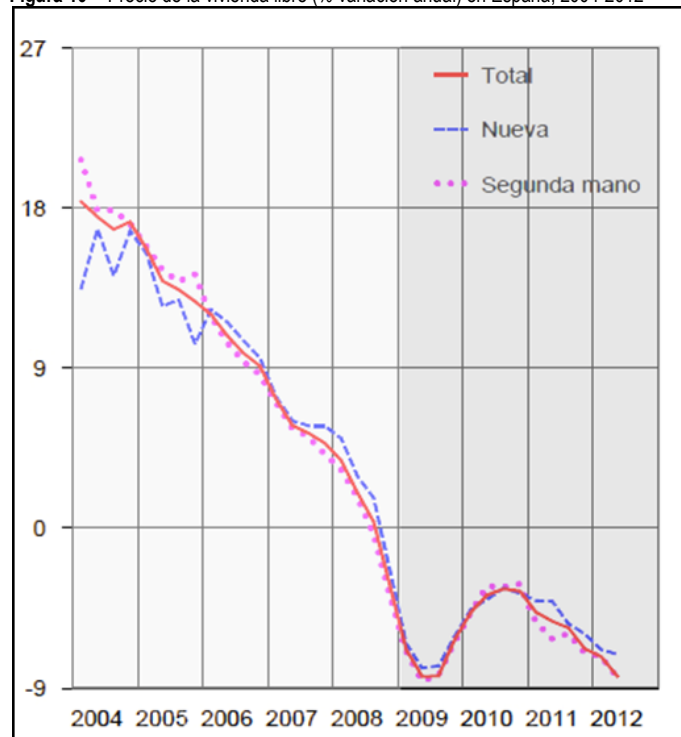
Fuente: MEH en base a MAAA y MFOM, 2012.

Como se observa en la **Erro! Fonte de referência não encontrada.**, referido a la vivienda libre, tanto la vivienda nueva como la de segunda mano, tienen, paralelamente, un acentuado descenso de la variación anual del precio hasta 2009. A partir de 2009 y hasta el 2011 la variación aumenta ligeramente, debido en parte al aumento de la actividad productiva y al coste de construcción, pero vuelve a tener la misma variación negativa a comienzos del 2012.

De nuevo se observa en la **Erro! Fonte de referência não encontrada.**, la diferencia que existe entre los indicadores en función de la tipología de la vivienda. Mientras el precio de la VL continúa disminuyendo, aunque cada vez en menor medida, el precio de la VP sigue incrementándose. En algunas CCAA el valor llega a equipararse. El precio de la vivienda protegida, en el mismo período desde el 1T 2008 hasta el 1T 2012, aumentó de 1.100 €/m² para 1.151 €/m², pero manteniendo una estabilidad bastante notoria.

Según datos del Sindicato UGT, en 2010 un 25% de los sorteados para adquirir VP renunciaron a la compra por la dificultad de financiación pues la entrada suponía un 20% del valor total, muy superior a sus posibilidades de acceso, confirmando que la accesibilidad a la vivienda protegida permanece como una dificultad social (POLITICA SOCIAL, 2009, 2010).

Figura 10 - Precio de la vivienda libre (% variación anual) en España, 2004-2012



Fuente: MEH en base a MFOM, 2012.

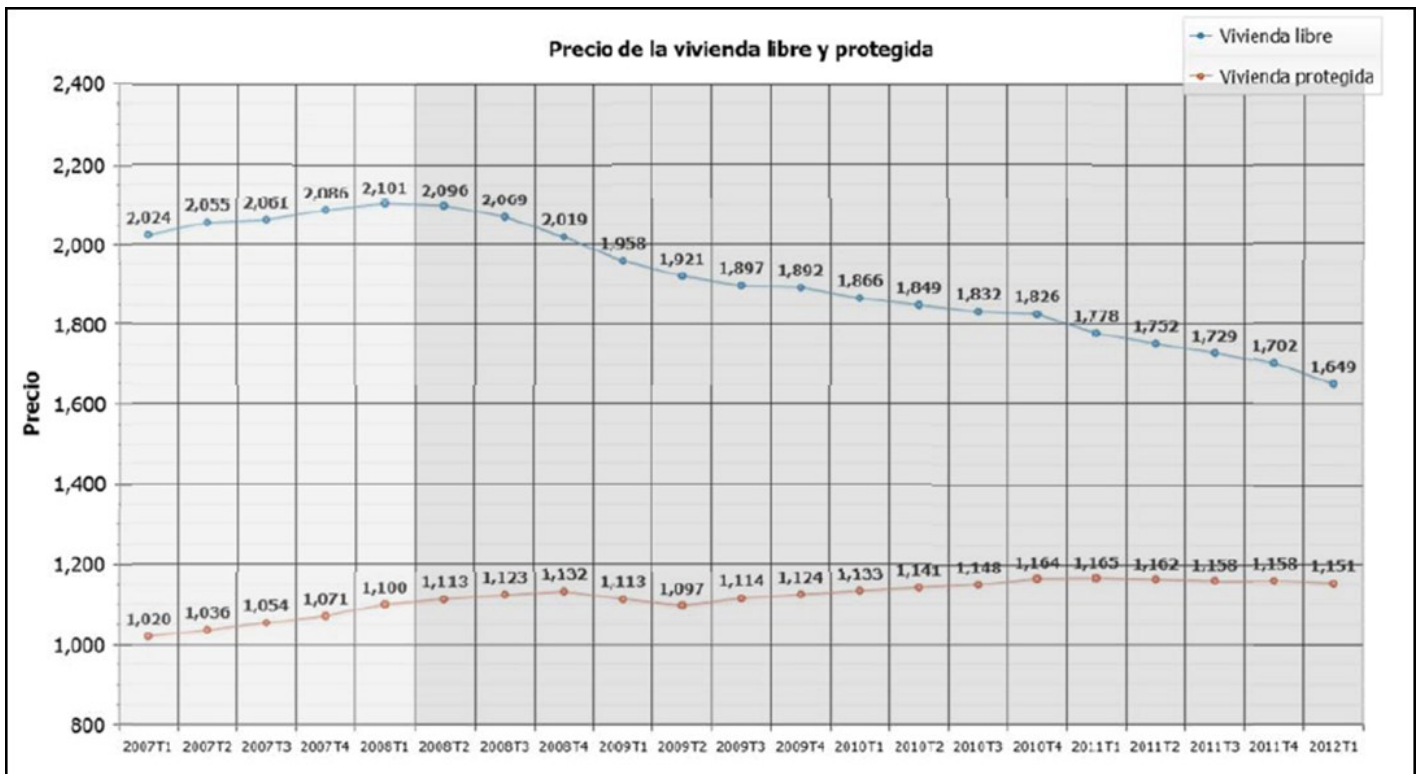
Figura 11 - Variación del precio de la vivienda libre y protegida en España, 2007-2012

La accesibilidad a la vivienda y el grado de esfuerzo de las familias son índices que también influyen en la creación de una burbuja inmobiliaria y son medidos a través del ratio del precio de los inmuebles en relación al nivel de renta y del ratio del precio de venta en relación al precio del alquiler.

Analizando este último factor en España en la **Erro!** **Fonte de referência não encontrada.**, se percibe que entre los años previos a la crisis, esta relación de valores se mantenía relativamente igual, mientras que, a partir de 2008, el precio de venta disminuye mientras el valor de alquiler aumenta, con lo que la diferencia entre los indicadores se acentúa.

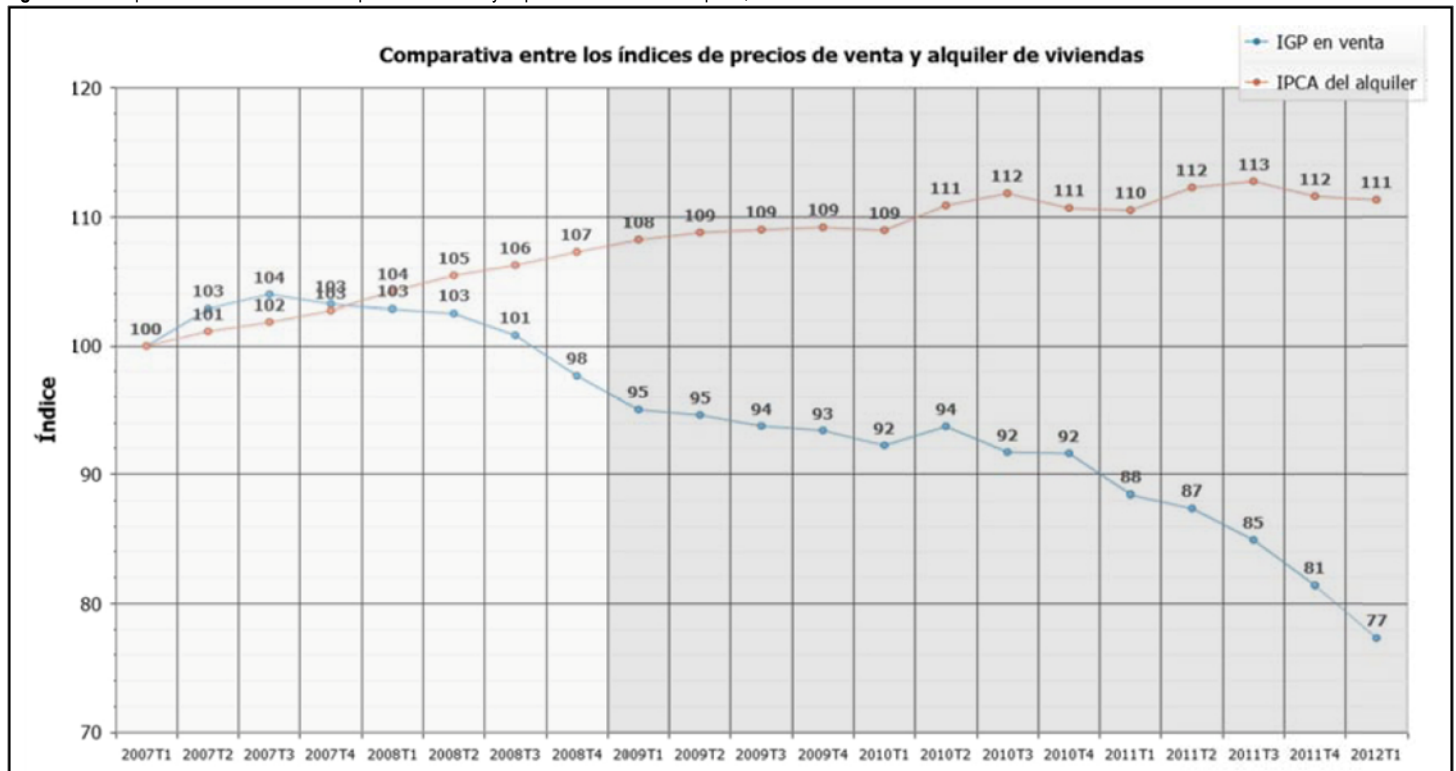
Según datos de 2013 sobre los precios de la vivienda se estima que los precios han seguido cayendo, desde 2012, un 20% (ESPAÑA, 2013a).

Por otro lado, en São Paulo los precios de los inmuebles han subido un 132% entre enero de 2008 y febrero de 2012, según el índice FipeZap. Este aumento de los precios, que puede suponer la presencia de una burbuja en el mercado inmobiliario brasileño, es debido a un exceso de demanda, promovido por factores como el aumento de la renta de las familias, mejoras en el acceso al crédito y la caída de los intereses. Como la oferta no satisface esta gran demanda, debido a la lentitud de la aprobación de los proyectos y lanzamientos, los precios suben, según investigadores del Centro de Macroeconomía Aplicada de FGV, São Paulo.



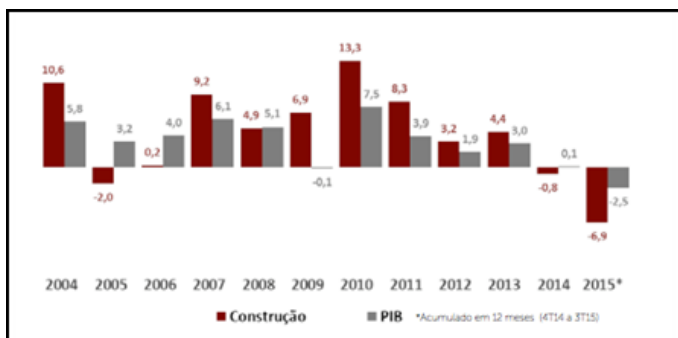
Fuente: MFOM, 2012.

Figura 12 - Comparativa entre los índices de precios de venta y alquiler de vivienda en España, 2007-2012



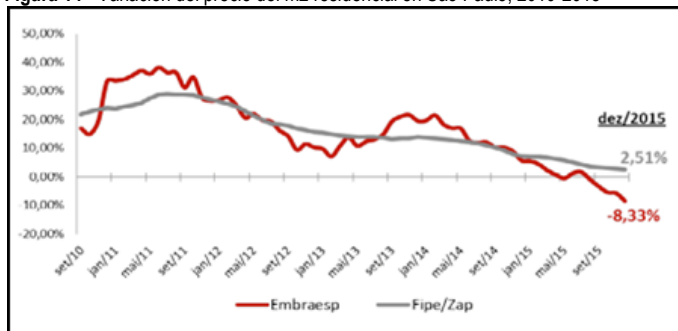
Fuente: Observatorio de Vivienda y Suelo, MFOM, 2012.

Figura 13 - Crecimiento real %-PIB y construcción civil en Brasil, 2004-2015



Fuente: Informe anual 2015, SECOVI-SP.

Figura 14 - Variación del precio del m2 residencial en São Paulo, 2010-2015



Fuente: Informe 2015 SECOVI-SP, en base a Embraesp y Fipe Zap.

Sin embargo, según los autores del informe de IPEA de 2012, aunque existe una alta subida de los valores desde 2008, la presión sobre los precios parecía estar perdiendo fuerza. No obstante, según el informe anual de 2015 de SECOVI-SP (SECOVI-SP, 2016), los precios retomaron una subida entre 2013 y 2014. En 2015, se efectúa la brusca caída de los precios, lo cual da a pensar en el final de una burbuja inmobiliaria (**Erro! Fonte de referência não encontrada.**).

En relación a la burbuja inmobiliaria en Brasil, la queda de los precios y de la actividad de construcción de viviendas está ligadas a la disminución del ritmo de crecimiento y a la reciente recesión económica (Figura 13). No obstante no hay indicios de subprime como ocurrió en los países más directamente afectados por la crisis inmobiliaria de 2008.

Además de los índices de precios se deben analizar juntamente otros índices como IPCA, INCC-DI, variación del alquiler en el IPCA, la renta del trabajador en proporción al alquiler, junto con el CDI (Certificado de Depósito Interbancario) para analizar la existencia, o no, de una burbuja inmobiliaria.

Viviendas y Políticas Públicas en España, antes y después del estallido de la burbuja inmobiliaria

Introducción a la política de vivienda en España

La relación entre políticas públicas y vivienda en España viene dada por la tri-relación entre (1) políticas de

urbanismo, (2) políticas fiscales y (3) políticas de viviendas protegidas, ayudas directas a las VPO, frente al mercado de VL:

Las Políticas de Urbanismo tienen como objeto la ordenación del espacio para la creación de la ciudad, con los distintos instrumentos de planeamiento urbano, gestión urbanística y organización urbana, de las instituciones públicas en las diferentes escalas: administración central, con marco legislativo general, CCAA, con competencias transferidas y políticas propias, y Ayuntamientos, cuya competencia es el diseño y ejecución de las ciudades, a través de los Planes Generales de Ordenación Urbana (PGOU).

Las Políticas Fiscales incentivan y/o penalizan la vivienda distinguiendo entre vivienda en régimen jurídico de propiedad y vivienda en régimen de alquiler. Ha caracterizado por tener una cultura de propiedad. Esto es, el gobierno siempre ha incentivado y promovido la compra de vivienda propia, a través de diferentes políticas fiscales como desgravaciones en el IRPF y el IVA, impuestos de transmisiones, impuestos sobre el Patrimonio, y otros tributos locales.

Las VP se clasifican entre VPT, Viviendas de Precio Tasado, y VPO, Viviendas de Protección Oficial.

Las VPO son viviendas de precio limitado e parcialmente subvencionadas por la administración española. En la actualidad, su regulación es competencia de las CCAA y deben cumplir los requisitos del Plan Estatal de Vivienda y Rehabilitación, 2009-2012. Se dividen entre VPO de Régimen Especial, para rentas hasta 2,5 IPREM, y VPO de régimen general, hasta 4,5 IPREM, y régimen concertado, hasta 6,5 IPREM.

Las VPT tienen las mismas características constructivas y normativas edificatorias, que las VPO. Sin embargo, están sujetas a un precio límite de venta, 1,7 veces que las VPO, y los ingresos máximos de los solicitantes no pueden ser mayores a 45.500 euros, estando reguladas por la nueva Ley del Suelo 2/2006.

Tanto las VPO como las VPT son viviendas protegidas cuyo valor, hasta el momento, es inferior a las viviendas libres del mercado, pero con normativas de uso, requisitos para adquisición y venta especiales.

Para garantizar el derecho constitucional a una vivienda digna y adecuada, libre o protegida, el Gobierno de España a elaborado Planes de Vivienda (el primero data de 1981-1983, hasta el último, hasta la fecha del presente estudio, de 2013-2016).

Plan de Vivienda 2005-2008

El Plan fue creado dentro de un marco económico de prosperidad y crecimiento, en donde la población joven y

la inmigrante estaba en aumento, con lo cual se estimaba una demanda de entre 240.000 y 250.000 viviendas por año, junto con un aumento de las viviendas protegidas (TIMÓN, 2006).

Tenía como objetivo equilibrar la venta y el alquiler movilizandolas viviendas vacías, junto con la garantía de mantener un parque de viviendas suficiente y estable para los jóvenes, con nuevos tipos de vivienda protegida.

Entre los principios del Plan se destacan: alcance universal; acceso a una vivienda, principio que no implica propiedad sino alquiler como alternativa, asequible, adecuada, de calidad y sostenible; desarrollo integral y sostenible de las ciudades (ESPAÑA, 2005).

El Plan de Vivienda ofreció ayudas económicas para 720.000 familias con ingresos de hasta 6,5 IPREM.

Determinó las modalidades de VPO, financiación y ayudas, así creó condiciones para el cálculo del precio de venta.

Impulsó la entrada de vivienda vacía al mercado de alquiler con subvenciones para los propietarios, ayudas a la rehabilitación, ayudando a los jóvenes, en caso de quieran comprar o alquilar una vivienda.

Plan Estatal de Vivienda y Rehabilitación 2009-2012

Dentro de un entorno económico negativo y una crisis financiera aguda dentro del territorio europeo y en especial en España, el plan parte de la premisa de la necesidad de crear un modelo sostenible de construcción, en el cual no se construya tanta vivienda nueva, la cual consume suelo y si se invierte en el parque de viviendas actual, que genere empleo y actividad en industrias auxiliares, absorbiendo parte del desempleo dentro del sector de la construcción. Se parte, por tanto, de antecedentes de alto stock de viviendas libres, desempleo e inactividad de empresas en relación a la construcción, y una baja demanda debido a la falta de financiamiento (ESPAÑA, 2010).

El Plan tenía como objetivo facilitar el acceso a la vivienda a ciudadanos de baja y media renta, a la vez que facilitar la producción sobrante de VL para incorporarlas dentro del parque de VP.

Entre los principios del Plan se destacan: Garantizar el acceso a la vivienda a los ciudadanos, en diferentes modelos según sus características y circunstancias, a la vez que se establece el alquiler como mejor medida para este acceso; lograr que el esfuerzo de las familias no supere la tercera parte de los ingresos; facilitar la VP con nueva promoción o rehabilitación, o VL vacías; conseguir que el 40% de la VP, incluyendo las viviendas que procedan de la rehabilitación, se destinen al régimen de alquiler. Para ello se establecen ayudas con

subvenciones para la rehabilitación; establecer los ingresos máximos de las familias en función de las diferentes VPO, y el precio máximo de referencia⁴; las VP, para alquiler a 10 años, pueden optar por la compra, reduciéndose, al menos, el 30% de la suma de los alquileres pagados hasta el momento, al valor de venta, el cual no puede superar 1,7 veces el precio máximo de referencia⁷; conseguir un régimen jurídico de la protección de la vivienda de larga duración, siendo permanente en casos de suelos públicos o de reserva obligatoria para VPO, determinados en la Ley del Suelo y leyes propias de las CCAA; mejorar en general el parque de viviendas existente a través de programas de rehabilitación; orientar intervenciones de mejora energética y de accesibilidad para VP y en actuaciones de rehabilitación (ESPAÑA, 2008).

A pesar de que la intención de los planos es la de potenciar el alquiler sobre la compra, las últimas medidas tomadas, como una prolongada reducción del IVA, recuperación de las deducciones fiscales del IRPF para la compra de vivienda, reducción del Impuesto de Transmisiones Patrimoniales, además de la intención del Gobierno de retirar la ayuda de Renta Básica de Emancipación, continúan induciendo a la compra de la vivienda.

Plan Estatal de Fomento del Alquiler de vivienda y Rehabilitación edificatoria, y la Regeneración y Renovación Urbanas, 2013-2016.

Hasta el anterior plan, todos tienen elementos comunes: potenciar la producción de un número creciente de viviendas, ocupación de nuevos suelos, propiedad como forma principal de acceso a la vivienda y determinar los instrumentos para una política de vivienda.

En este último Plan, el Gobierno comparte la dificultad que la crisis económica ha supuesto para el mercado inmobiliario, con un stock de viviendas acabada, nueva y sin vender, de 680.000, y un mercado de alquiler debilitado (un 17%, frente a la media europea de 38%). Así, el objetivo principal del Plan es “reactivar el sector de la construcción a través de la rehabilitación, la regeneración y la renovación urbana y contribuir a la creación de un mercado de alquiler más amplio (ESPAÑA, 2013c).

Las políticas públicas que se han ido adoptando desde entonces en España pasan por aumentar el número de VP, agregando en este grupo aquellas VL que entran dentro de los parámetros tipológicos de las VP, con el fin de poderlas sacar al mercado de ventas, a un precio inferior al de las VL, o al mercado de alquiler, beneficiándose de las ayudas y subvenciones del Gobierno para estos fines.

A través de los indicadores de la actividad de producción analizados se concluye que la VP ha permanecido fuera

de la tensión del mercado inmobiliario en España, y por tanto no se ha visto afectada por la crisis en términos de descenso en su actividad productiva, manifestando una actividad homogénea durante los dos periodos analizados en este estudio, pre y pos estallido de la burbuja inmobiliaria española.

Otras políticas públicas que desde el BE se aconsejan, es fomentar el alquiler de viviendas públicas, un mercado aún reducido en comparación con el resto de Europa. Sin embargo, las políticas efectivamente adoptadas estimulan la compra y no al alquiler.

El proceso urbano de Madrid durante el auge del mercado inmobiliario.

Acabamos de ver como las políticas de vivienda española han servido como medida anti-cíclica durante los años del auge de la economía española, 2005-2008 y como los planes posteriores han intentado disminuir las consecuencias. Por otro lado, las Leyes de Suelo estatales, sobre todo las Leyes de Suelo LS92 y LS98, fueron los grandes impulsores de la economía (PARELLADA, 2009), a través de la liberalización de grandes áreas de terreno para ser urbanizados a través de los PAU en Madrid.

Así, confirmamos las implicaciones que una burbuja inmobiliaria puede tener dentro de los procesos de formación del territorio urbano, independientemente de los mecanismos de especulación financiera, al menos las grandes ciudades españolas, como Madrid y Barcelona, crecieron, dentro del período estudiado, de acuerdo con Planes Urbanos que buscaban estructurar el aumento de la mancha urbanizada dentro de una lógica tipológica y de infraestructura, con objetivos planeados previamente. Son ejemplos el plano 22@ de Barcelona (Figura 16) y los PAUs de Madrid (Figura 15). A pesar de las críticas existentes a estos proyectos urbanos, como la baja densidad y el exceso de espacios destinados a los automóviles, es evidente la relación entre crecimiento y proyecto de diseño urbano. Los PAUs, éstos consiguen implementar una gran proporción de VP, espacios libres y dotaciones públicas, además de existir gran calidad de los espacios y tipologías residenciales, junto a un trazado urbano exitoso (LÓPEZ DE LUCIO, 2011).

Vivienda y políticas públicas en Brasil

La creación del *Ministerio das Cidades* (MC), en 2003, confirma el deseo de la sociedad por dar prioridad a las viviendas de interés social (HIS, *Habitação de Interesse Social*), su urbanización y la relación que tienen con las ciudades brasileñas. En 2007, con la creación del Programa de Aceleración al Crecimiento (PAC), las inversiones destinadas al MC se ampliaron considerablemente, llegando a R\$ 619 billones en 2010, aproximadamente 237,5 billones €.

Solamente en la área de vivienda pública, se contrataron inversiones por valores de R\$ 235,5 billones, 90,3 billones €.

Figura 15 - Barrio de Carabanchel (PAU II-6 Carabanchel), Madrid



Fuente: Os autores (registro em 2010).

Figura 16 - Plano Maqueta 22@ de Barcelona



Fuente: Os autores (registro em 2012).

Este proceso adquiere relevancia en tiempo de crecimiento económico significativo, estabilidad política y optimismo, escenario opuesto al preocupante panorama internacional.

El avance en este tipo de programas, como el *Programa Minha Casa Minha Vida*, con perspectiva de intensificarse, mueve diversos sectores de la sociedad, a veces sin los mismos intereses sociales.

Por un lado, el propio mercado inmobiliario, empresas promotoras y constructoras, demuestran un alto interés por las posibilidades económicas de estas inversiones. Por otro, sectores del mundo académico, entidades de clase y organizaciones de la sociedad civil, demuestran una preocupación por este brote desarrollista organizado,

en relación a la arquitectura y al urbanismo, sin un lastre metodológico o teórico sólido y consistente.

Esta preocupación tiene base, principalmente, en ejemplos de los años los anos 1970 cuando fueran construidas más de 4 mill. de viviendas por medio del *Banco Nacional de Habitação* (BNH) (DA SILVA; TOURINHO, 2015), los resultados fueran similares a lo de algunos ejemplos de la segunda pos-guerra en Europa. O sea, grandes conjuntos de viviendas monofuncionales, de bloques repetidos e iguales, y lejos de las zonas de urbanización consolidada. Un problema social y urbano muy difícil de solucionar a corto plazo.

Así, una agenda de iniciativas que evalúen los impactos de las soluciones adoptadas en al PMCMV, como también que organice mecanismos de actuación e innovación de las prácticas existentes, es fundamental para el deseado suceso de los planes urbanos y políticas vigentes (NAGLE; RAPPL; MEDRANO, 2014)

A pesar de los avances en las políticas públicas relacionadas a la vivienda de interés social, principal problema de la vivienda brasileña, y en las mejoras en los procesos de financiación de las viviendas “de mercado”, investigaciones recientes apuntan importantes problemas estructurales: (a) la posibilidad de que los mecanismos de financiación propicien la creación de una burbuja inmobiliaria, en los moldes de los ocurrido en España y EEUU; (b) el hecho de que este gran crecimiento urbano sucede prácticamente sin un “diseño urbano” previo disponiendo incluso, en la actualidad, todos los mecanismos jurídicos, apoyo social e instrumentos necesarios para que esto ocurra, resultando en una expansión descontrolada de los territorios urbanizados, en donde ni el mercado o el Estado tienen el control de la calidad urbana resultante del proceso urbanizador (Figura 17) y en el excesivo aumento de la densidad de las áreas urbanizadas (Figura 18).

Figura 17 - Calle en el barrio de Pinheiros, São Paulo



Fuente: Os autores (registro em 2012).

Figura 18 - Edificios nuevos en el barrio de la Operación Urbana Agua Branca, São Paulo



Fuente: Os autores (registro em 2012).

Las Operaciones Urbanas en São Paulo

Por otro lado, el impulso de la economía brasileña de los últimos años, se ha visto influencia por las medidas anti-cíclicas de viviendas (ROLNIK, 2013) vistas en el apartado anterior, las cuales se materializan en los proyectos urbanos de las OpUrb. En São Paulo, la mayor y más rica metrópoli brasileña, el crecimiento urbano reciente ocurre prácticamente sin una planificación conceptual de forma urbana, entendiendo esta como el diseño urbano en los parámetros clásicos de la disciplina. Los planes Generales (Plano Diretor Estratégico) no garanten resultados espaciales, y la ciudad crece sin propiciar una transformación da la compleja e injusta “forma social” que la caracteriza. Los ejemplos más próximos del “urbanismo por partes”, que se caracteriza por llegar a la escala del diseño urbano, como los PAUs, son las Operaciones Urbanas (OpUrb). Todavía, las OpUrb como *Nova Luz* o la *Operación Urbana Agua Branca*, según informaciones disponibles⁵ ocurren en función de los intereses inmobiliarios de las empresas involucradas. Estas regiones, así como otros barrios en São Paulo, se transforman rápidamente, sin cualquier previsión sobre las consecuencias de estos crecimientos abruptos⁶.

Conclusiones

Con el objetivo de identificar si los factores que determinan la actividad constructiva y factores macroeconómicos son, por si mismos garantía de la existencia de una burbuja inmobiliaria, se estudia el caso

de España y se pone en relación con los datos de Brasil. Estos factores son: índices de oferta en relación a la demanda, valores de venta en relación al alquiler y renta per capita, la oferta de crédito disponible en relación al PIB así como los modelos y condiciones de los sistemas de financiamiento de la vivienda.

En el caso de España, estos factores indicaron una burbuja pero no se pudo evitar su posterior estallido, lo cual ha llevado a la economía española a una recesión duradera, agravada por la crisis internacional.

Las consecuencias de esta crisis inmobiliaria han sido un gran parque de viviendas vacías sin vender, debido a una inexistente demanda juvenil y de inmigrantes, y a unos incentivos fiscales que potenciaban la utilización de la vivienda como activo económico y de inversiones, sobre todo para la adquisición de la segunda residencia. De esta manera se evidencia el peligro que supone, para la formación urbana, la utilización de la vivienda como mero producto del mercado capitalista. La vivienda ha pasado de ser un bien social, dentro del “Estado de Bienestar Español”, a ser un producto de mercado, en la ciudad liberal.

Si bien el mercado español sufrió una gran recesión económica a finales de 2007, la producción del espacio urbano se vio beneficiada por el diseño urbano propio de los PAU en Madrid.

Por otro lado, en relación a la “burbuja inmobiliaria”, en São Paulo, teniendo en cuenta los indicadores económicos disponibles hasta el año 2014, no era posible afirmar su existencia. Para buscar esta existencia sería necesario una mayor investigación histórica de los indicadores en este estudio analizados, pues cuando se analizan índices de precios de venta/alquiler, indican la existencia de una burbuja en un 99%, comenzando ésta en 2010⁸. Sin embargo, cuando se añaden al análisis la variación de la renta y el alta del CDI, Certificado de Depósito Interbancario, no existe la evidencia de este fenómeno en el mercado brasileño.

Sin embargo, analizando la subida de precios en São Paulo, los cuales subieron un 192% entre 2005 y 2015⁹, principal característica de una burbuja inmobiliaria, junto a su brusco descenso a partir de 2015, es posible afirmar que sí hubo una burbuja inmobiliaria.

De acuerdo a los economistas brasileños, el alta de los precios en São Paulo fue proporcional a la subida del nivel de vida (salarios), y debido en parte al aumento del coste de la construcción (la cual fue aún superior a la propia inflación del país). Además de este motivo, otros motivos para esta subida de precios fueron la caída de la tasa de interés y la expansión del crédito inmobiliario, entre 2011 y 2013¹⁰.

Mientras el sector inmobiliario crecía, en el sector de la vivienda de interés social (HIS), las políticas orientadas a la integración de esta producción a las áreas centrales de la ciudad están prácticamente abandonadas (NOBRE, 2005), mientras que las iniciativas recientes establecidas para los asentamientos precarios (favelas), aún no revelan evidencias que comprueben una real inserción de estas áreas a la estructura urbana y social de la ciudad. De este modo, lo que podría ser una oportunidad de estructuración de la caótica malla urbana de São Paulo, parece intensificar sus problemas urbanos esenciales (como el tráfico, las inundaciones, la violencia, la falta espacios públicos etc.)

Lo que preocupa en el caso de São Paulo es que el crecimiento reciente, aunque mediado por el PDE de 2004 y el Estatuto de la Ciudad de 2001, no parece contribuir para mejorar la calidad urbana de la ciudad – ni como realidad ni como virtualidad. Nuevos instrumentos de planeamiento y gestión urbanos, como los utilizados en los PAUs de Madrid, podrían ser planteados para un futuro próximo, que consideren las especificidades de los procesos de urbanización de São Paulo y las necesidades de la vida cotidiana en la ciudad.

Abreviaciones

- BE: Banco de España
- BNH: Banco Nacional de Habitación
- CCAA: Comunidades Autónomas
- ERI: Estadística Registral Inmobiliaria
- IEN: Instituto Estadístico Nacional
- IPREM: Índice Público de Rentas de Efectos Múltiples.
- IVA: Impuestos sobre la Renta de Personas Físicas y Impuestos de Valores Agregado
- LS: Ley de Suelo
- MBE: Módulo Básico Estatal.
- MC: Ministerio de las Ciudades
- MEH: Ministerio de Economía y Hacienda
- MFOM: Ministerio de Fomento

MVIV: Ministerio de Vivienda
OpUrb: Operación Urbana
PAC: Programa de Aceración al Crecimiento
PAU: Programa de Actuación Urbanística
PEVR: Plan Estatal de Vivienda y Rehabilitación
PGOU: Plan General de Ordenación Urbana
PIB: Precio Interior Bruto
PMCMV: Programa *Minha Casa Minha Vida*
SBPE: *Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo*
VL: Vivienda Libre
VP: Vivienda protegida
VPO: Vivienda de Protección oficial
VPT: Vivienda de Precio Tasado

Notas

(1) Concepto original “Time to Build and Time to Sell. El mercado residencial en España” (submitted). Artículo planteado en la línea de Kydland y Prescott (1982), Prêmios Nobel de Economía 2004. Autor: Ricardo Vergés.

(2) Las estadísticas del MFOM calculan las viviendas iniciadas y terminadas a partir de los visados de proyectos de los Colegios Oficiales de Arquitectos (COA), para VL y VP a través de las calificaciones provisionales (inicio) y las definitivas (terminación).

(3) Malo de Molina, Director del Servicio de Estudios del Banco de España, 1 Junio 2011, El País, edición digital.

(4) Precio máximo establecido en el PEVH, con carácter teórico, para determinar las rentas máximas y los precios máximos de venta para las VPO destinadas al alquiler, en función del IPREM y el MBE.

(5) <http://raquelrolnik.wordpress.com/2012/04/17/operacao-urbana-agua-branca-mais-predios-com-mais-garagens-e-mais-carros/> y <http://www.lares.org.br/2012/images/667-906-2-RV.pdf>

(6) <http://www1.folha.uol.com.br/Sãopaulo/1064567-moradores-protestam-contra-verticalizacao-de-pinheiros.shtml>

(7) http://sempla.prefeitura.sp.gov.br/historico/tabelas/pop_brasil.php(http://es.wikipedia.org/wiki/Demograf%C3%ADa_de_Madrid) (accesados el día 1 de marzo de 2013)

(8) Estudio realizado por investigadores Del Cemap, FGV en 2012, aplicando los indicadores AL test desarrollado por Peter Phillips, economista norteamericano, que estudió la burbuja durante la crisis de subprime en los EEUU. Noticia publicada por El Valor Econômico, El 15 de Octubre de 2012.

(9) Índice de FipeZap. <http://exame.abril.com.br/seu-dinheiro/afinal-São-paulo-viveu-ou-nao-uma-bolha-imobiliaria/>

(10) <http://exame.abril.com.br/seu-dinheiro/afinal-São-paulo-viveu-ou-nao-uma-bolha-imobiliaria/>

Referencias

ARELLANO, M.; BENTOLILA, S. ¿Quién es responsable de la burbuja inmobiliaria? **El País, Negocios**, 22 fev. 2009.

ESPAÑA. Ministerio de la Presidencia y para las Administraciones Territoriales. **Real Decreto 801/2005, de 1 de julio, por el que se aprueba el Plan Estatal 2005-2008, para favorecer el acceso de los ciudadanos a la vivienda**. Boletín Oficial del Estado, 13 jul. 2005. Disponible en: <<http://www.boe.es/boe/dias/2005/07/13/pdfs/A24941-24968.pdf>>. Acceso en: 18 nov. 2016

ESPAÑA. Ministerio de la Presidencia y para las Administraciones Territoriales. **Real Decreto 2066/2008, de 12 de diciembre, por el que se regula el Plan Estatal de Vivienda y Rehabilitación 2009-2012**. Boletín Oficial del Estado, 24 dez. 2008. Disponible en: <<https://www.boe.es/boe/dias/2008/12/24/pdfs/A51909-51937.pdf>>. Acceso en: 18 nov. 2016

ESPAÑA. Ministerio de Vivienda. **Informe sobre la situación del sector de la vivienda en España**. 2010. Disponible en: <http://www.fomento.es/NR/rdonlyres/91148B1F-46EA-4001-A017-5DDF924892E4/82906/NP040510_ISSVE.pdf>. Acceso en: 18 nov. 2016.

ESPAÑA. Ministerio de Fomento. **Informe sobre el stock de vivienda nueva 2011**. 2011. Disponible en: <http://www.fomento.gob.es/NR/rdonlyres/3525DAE3-79D1-469A-B7BC-5DFAF028D7DC/112289/SVN_11.pdf>. Acceso en: 18 nov. 2016

ESPAÑA. Ministerio de Fomento. **Informe sobre el stock de vivienda nueva 2012**. 2012. Disponible en: <http://www.fomento.gob.es/NR/ronlyres/88A7D54A-A73E-4C1C-9956-2A0DC1D0D399/122300/SVN_12.pdf>. Acceso en: 18 nov. 2016

ESPAÑA. Ministerio de Fomento. **Informe sobre el stock de vivienda nueva 2013**. 2013a. Disponible en: http://www.fomento.es/NR/ronlyres/8B35AC30-59A6-42CE-AC66-6816C6426B81/125956/SVN_13.pdf>. Acceso en: 18 nov. 2016

ESPAÑA. Ministerio de Fomento. **Observatorio de Vivienda y Suelo: Boletín Anual 2012**. Centro de Publicaciones, Secretaría General Técnica, 2013b. Disponible en: <<http://www.fomento.gob.es/MFOM.CP.Web/handlers/pdfhandler.ashx?idpub=BAW014>>. Acceso en: 18 nov. 2016

ESPAÑA. Ministerio de la Presidencia y para las Administraciones Territoriales. **Real Decreto 233/2013, de 5 de abril, por el que se regula el Plan Estatal de fomento del alquiler de viviendas, la rehabilitación edificatoria, y la regeneración y renovación urbana, 2013-2016**. Boletín Oficial del Estado, 10 abr. 2013c. Disponible en: <<https://www.boe.es/boe/dias/2013/04/10/pdfs/BOE-A-2013-3780.pdf>>. Acceso en: 18 nov. 2016

GARCÍA-MONTALVO, J. Políticas públicas y precio de la vivienda. **Cuadernos de Información Económica**, v. 178, p. 65-69, 2004. ISSN 1132-9386

LÓPEZ DE LUCIO, Ramón. Morfología y características de las nuevas periferias. Nueve paisajes residenciales en la región urbana de Madrid. **Urban**, [S.l.], n. 9, p. 56-80, mayo 2011. ISSN 2174-3657. Disponible en: <<http://polired.upm.es/index.php/urban/article/view/383>>. Acceso en: 14 dic. 2017

MENDONÇA, M. J.; SACHSIDA, A. Existe bolha no mercado imobiliário brasileiro? **Texto para Discussão nº 1762**, 2012. Disponible en: <http://ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=15348>. Acceso en: 18 nov. 2016

NAGLE, Cássia Bartsch; RAPPL, Katrin; MEDRANO, Leandro Silva. MÉTODOS DE ANÁLISE DE PROJETOS HABITACIONAIS: UMA DISCUSSÃO SOBRE O MÉTODO I+D+VS. **Gestão & Tecnologia de Projetos**, Brasil, v. 8, n. 2, p. 105-115, dec. 2013. ISSN 1981-1543. Disponible en: <<http://www.revistas.usp.br/gestaodeprojetos/article/view/80952>>. Fecha de Fecha de acceso en: 14 dec. 2017. doi:<http://dx.doi.org/10.11606/gtp.v8i2.80952>.

PARELLADA, Ángela Matesanz. El suelo en la legislación urbanística española. **Boletín CF+S**, 51, p. 7-61, set. 2009. Disponible en: <<http://habitat.aq.upm.es/boletin/n51/n51-aamat.pdf>>. Acceso en: 26 oct. 2014

ROLNIK, R. Late Neoliberalism: The Financialization of Homeownership and Housing Rights: Debates and Developments. **International Journal of Urban and Regional Research**, v. 37, n. 3, p. 1058–1066, maio 2013. doi:<http://dx.doi.org/10.1111/1468-2427.12062>

SECOVI-SP, S. S. **Anuario do Mercado Imobiliario 2015**, 2016. Disponible en: <<http://www.secovi.com.br/files/Downloads/anuario-do-mercado-imobiliario-2015-v2pdf.pdf>>. Acceso en: 14 nov. 2016

SILVA, Marlon Lima da; TOURINHO, Helena Lúcia Zagury. O Banco Nacional de Habitação e o Programa Minha Casa Minha Vida: duas políticas habitacionais e uma mesma lógica locacional. **Cad. Metrop.**, São Paulo , v. 17, n. 34, p. 401-417, Nov. 2015 . <http://dx.doi.org/10.1590/2236-9996.2015-3405>.

TIMÓN, A. J. A. Plan Nacional de Vivienda 2005-2008. **Anuario Jurídico y Económico Escurialense**, n. 39, p. 145–170, 2006.

VERGÉS, R. La crisis inmobiliaria según las estadísticas de trámite. **Observatorio Inmobiliario y de la Construcción**, v. 40, n. 40, p. 47–54, 2009. ISSN 1885-5911

¹ **Beatriz del Carmen Martínez González**

Arquiteta y Urbanista. Doutorado (FEC-Unicamp). Mestrado (ETSAM-UPM). Rua Harmonia, 539, São Paulo, SP, Brasil, 05435-000

² **Leandro Silva Medrano**

Arquiteto y Urbanista. Livre-Docente. Professor de la FAUUSP. R. do Lago, 876 - Butantã, São Paulo - SP, 03178-200