

La casa en el aire

Wilmer Rojas*

Desde hace tiempo se discute el cambiante escenario inmobiliario nacional. No es raro escuchar expresiones como “los precios de las casas están por las nubes” o “la finca raíz está disparada”.

El fenómeno mueve opinión. Por un lado están quienes apoyan la tesis del incremento excesivo en precios, como el presidente de la Asociación Nacional de Instituciones Financieras (ANIF), Sergio Clavijo, quien habló a *El Espectador* de un incremento “artificial (de los precios), que se ubica cerca de un 30% real por encima de su media histórica”; y, por otra parte, están quienes niegan lo extremista de la situación. Estos últimos explican que el escenario se repite en el tiempo (cambios de valores esperados del futuro) con los ciclos económicos (comportamiento de los fundamentales); sufrimos así de una especie de *amnesia histórica*. Tal es el caso de Eduardo Pullecio, gerente de información catastral de Bogotá, al afirmar que el incremento “hace parte de los índices normales y no es inusual”. La presidenta



Fotografía: Diana Castro

de la Cámara Colombiana de Construcción (Camacol), Sandra Forero, explicó que el negocio de finca raíz es seguro y que sus precios se rigen por oferta y demanda. ¡Teoría económica para *dummies*!

De hecho, Forero olvida que estas fuerzas de mercado también estaban presentes en episodios como los tuli-

* Estudiante de séptimo semestre de la Facultad de Economía de la Universidad Externado de Colombia. [wilmer.rojas@hotmail.co.uk].

panes de Holanda, “Tulip Mania” 1636-1637; la burbuja Francesa de Mississippi 1717-1721, la gran crisis de 1929 y la última crisis estadounidense (entre otros); experiencias de los efectos de burbujas que terminan, en últimas, arruinando el sector real.

En 2007 en Estados Unidos, los valores esperados futuros de las viviendas tomaron un carácter especulativo, que sirvió como colateral para la adquisición de créditos hipotecarios riesgosos, *subprime*, con todas las repercusiones tipo “efecto dominó” para las economías, sin dejar de lado la desregulación e ingeniería financiera de los bancos de inversión, el riesgo moral y la selección adversa, entre otros, como culpables de la crisis.

Dicho lo anterior, resulta crucial mirar la dinámica inmobiliaria, para así determinar la existencia de burbuja(s), lo cual no es una tarea fácil (Campbell y Shiller, 1987; Diba y Grossman, 1988, y Evans, 1991).

En Colombia, la crisis hipotecaria de finales de los años noventa es explicada comúnmente como el estallido de una burbuja. Factores estructurales, principalmente la Reforma Constitucional de 1991, contribuyeron a su aceleración. Buena parte de la liquidez se trasladó a sectores no transables como el hipotecario, lo que sucedió gracias al auge de la inversión extranjera y del sector petrolero, que entre

1993 y 1997 incrementaron el precio de las viviendas de forma notable.

En una investigación realizada por ANIF para el BID, se identificó una conducta especulativa similar a la norteamericana (valor futuro de los inmuebles), que data de los años setenta:

Se trataba de un sector de larga data (hipotecario), que desde 1972 había creado el monopolio de cuentas de ahorro indexadas a la inflación para las Corporaciones de Ahorro y Vivienda (CAV). Ello le había permitido generar una amplia base de ahorro de corto plazo, con el cual venían fondeando créditos hipotecarios de largo plazo (10-15 años). Los constructores y los banqueros trabajaban, desde hacía años, en un sector claramente sobreapalancado, con riesgos de descalce entre fondeo y crédito. Además, era un sector que históricamente le había apostado, con relativo éxito, al hecho de que la relación “Créditos Hipotecarios/Valor de las Viviendas” (el llamado Loan-to-Value) se mantendría controlada en valores inferiores al 50%.

La complejidad del análisis hace necesario que se aborde en dos partes. En la primera se realizan comparaciones sencillas entre precios de la vivienda y los fundamentales para observar su comportamiento a lo largo del tiempo y, en la segunda, se analiza una variable como el índice de precios de vivienda, que relaciona los valores en un periodo t , de forma que dependan de los valores en el periodo $t-1$.

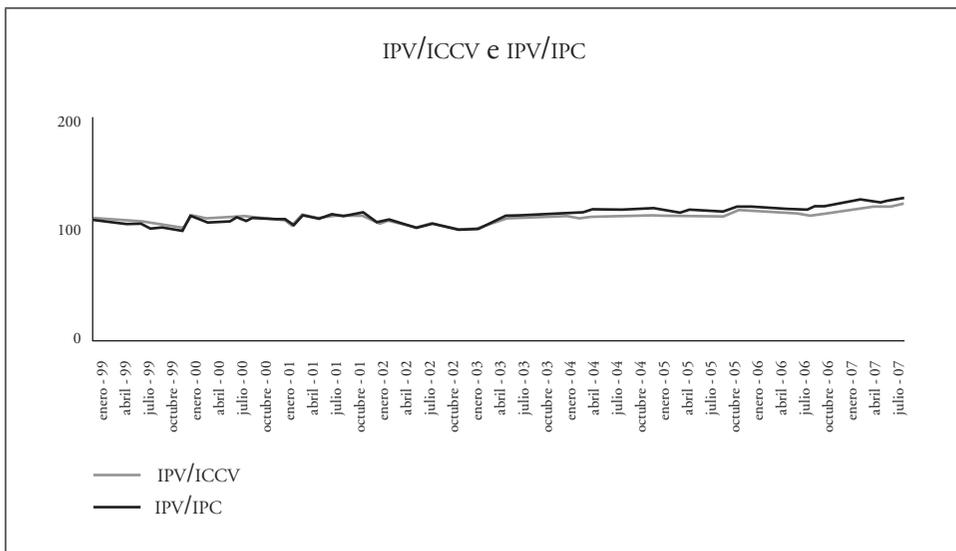
Siguiendo este orden, se puede asociar PV a sus costos de fabricación. Esto indica la evolución de los precios con respecto a los insumos; un mayor valor de mano de obra, cemento, arena, varillas, ladrillos, maquinaria, equipo, etc., aumenta los precios de la vivienda, debido a un aumento de la demanda de los insumos que genera un incremento en los precios.

El índice de precios de vivienda (IPV) publicado por el DNP, el índice costos de la construcción de vivienda (ICCV)

y el índice de precios al consumidor (IPC) publicados por el DANE¹, se utilizan como insumo en la elaboración del gráfico 1, donde se puede observar que la media de los indicadores construidos no cambia mucho a lo largo del tiempo. No existe razón para pensar que los insumos o el costo de vida afectan el precio de las viviendas.

Adicionalmente, se puede tomar un índice de precios de arrendamientos que reflejaría la rentabilidad del activo.

GRÁFICO 1



Es decir que el valor del inmueble puede estar relacionado con los dividendos. El problema que puede tener esta razón es que los precios de los arrendamientos están regulados o atados a los cambios en la inflación. En este caso es mejor el indicador IPV/IPC, obviamente

te sin olvidar que el IPC está sujeto a la política de inflación objetivo.

1 Además del comportamiento de los costos de los principales insumos, el ICCV, para el DANE, “constituye un importante punto de referencia para la actualización de presupuestos, contratos y demás aspectos relacionados”. Al constituir

Por otra parte, se puede suponer que cambios demográficos dan origen a presiones en el mercado inmobiliario. Es decir, existe una relación entre el crecimiento de la población, la formación de hogares y aumentos en los precios de los inmuebles², situación que puede verse reflejada en el comportamiento de la tasa de interés y, por ende, de los créditos hipotecarios. Recordemos que el financiamiento para compra de casa es la herramienta más utilizada para llegar a ser propietario. Más aún, un buen indicador de la evolución de los créditos es el comportamiento de los títulos hipotecarios colombianos (TIP)³ o la relación que existe entre la cartera hipotecaria y el PIB.

TABLA 1

Año	Población (millones)	Vivienda nueva y usada	Cartera hipotecaria/ PIB (%)*
1998	39,2	102,757	
1999	39,7	42,566	
2000	40,282	40,658	

uno de los principales indicadores económicos, es entonces una herramienta importante para entidades y gremios.

- 2 El cambio poblacional no siempre incrementa en las áreas metropolitanas. Según *The Wall Street Journal*, en Chicago la reducción en la población en la década terminada en 2010 es comparable a los niveles registrados en 1920.
- 3 La titularización es una forma de autofinanciación, representada en títulos cuya fuente de pago única es el flujo de las cuotas que pagan los deudores sobre los créditos hipotecarios previamente adquiridos. Es decir, que si el flujo se detiene el mercado puede reaccionar de manera negativa sobre la calificación de los títulos dado un mayor riesgo.

2001	40,806	38,177	
2002	41,327	48,307	
2003	41,847	48,170	
2004	42,368	44,952	
2005	42,889	49,495	
2006	43,405	75,402	0,00195
2007	43,926	90,523	0,00197
2008	44,45	100,555	0,00198
2009	44,978	93,684	0,00199
2010	45,512	114,895	0,00215
2011	46,052	126,635	0,00220

Fuente: datos de población tomados del IMF. Datos de vivienda nueva y usada tomados de cálculos DANE 1998-2011 en entidades financieras de vivienda, fecha de publicación 16 de agosto 2012.

* Cálculos propios sobre información disponible. Cartera hipotecaria medida en miles de millones del saldo total cartera propia registrada en balance, tomado de Asobancaria en Serie de cartera hipotecaria a noviembre 2012, y PIB precios corrientes en billones de pesos, tomado del IMF.

Según Borio y McGuire (2004, p. 92), los picos en los precios de la vivienda tienden a seguir los picos de precios de renta variable y al auge económico con un retraso de más o menos un año. Pero en el caso de financiamiento expresan que:

los picos habían sido precedidos por la acumulación de desequilibrios financieros, en forma de expansión rápida e inusual del crédito privado sostenido, junto con el auge de precios. Los aumentos en las tasas de interés parecen haber desempeñado un papel importante sobre el pico de los precios de la vivienda.

La tabla 1 relaciona la población, el número de viviendas financiadas pu-

blicadas por el DANE⁴ y la relación cartera hipotecaria y PIB.

Según la tabla, la explicación demográfica parece no ser efectiva. Después de 1999 la cantidad de viviendas financiadas disminuyó pero la población siguió aumentando. Por otra parte, si se contrasta vivienda nueva y usada con el indicador de cartera, parecen aumentar de forma regular para el periodo sobre el cual existen datos. Esto ratifica la idea de que el sector financiero es uno de los proveedores de recursos para la compra de vivienda, sin dejar de lado la importancia del auge económico.

Las presiones (demanda) generan un alza en la tasa de interés, los créditos se hacen más onerosos⁵ y el IPV aumenta (Borio y McGuire, 2004). Si algo explica esto es el funcionamiento del mercado de créditos, pero falta hallar ese factor que pueda generar un aumento excesivo en el IPV.

4 Para el DANE, en la financiación de vivienda (FIVI) se obtienen “estadísticas relacionadas con el número y el valor de las viviendas financiadas nuevas y usadas a través de los créditos entregados por las entidades que financian créditos hipotecarios”, donde uno de los objetivos es “el diagnóstico de las actividades de financiación relacionadas con la vivienda” que en últimas sirve como herramienta de planificación política del gobierno y de las entidades públicas y privadas.

5 Aun cuando en los últimos ocho meses el Banco de la República ha reducido la tasa de intervención, se ha evidenciado, según el Emisor, que el mecanismo de transmisión ha sido más lento de lo deseado.

Para terminar esta parte, hace falta una última explicación que se ha hecho muy recurrente sobre IPV. Es la relación que existe entre aumentos en el IPV y el precio de los terrenos. Para Forero, el alza de precios se debe a que “no hay suelo urbanizable”. De nuevo la presidenta de Camacol olvida que existe un problema económico y es que el factor productivo tierra no tiene sustitutos y por tal razón no resulta adecuada la explicación. ¡No se puede hacer una casa en el aire!, a menos que sea nuestro fallecido maestro Rafael Escalona.

Segunda parte del análisis

En esta sección, el IPV se utiliza con medición mensual desde enero de 1994 a octubre de 2012; esto captura el periodo antes de la crisis hipotecaria que no es posible observar en el gráfico 1 por disponibilidad de datos. Se puede decir que, en general, el precio actual de un activo también depende de su valor en los periodos pasados. Esto es:

$$Y_t = a_0 + \sum_{i=1}^p a_i Y_{t-i} + E_t$$

Donde Y_t es el precio en el periodo t , Y_{t-i} es el precio en el periodo $t-i$ y E_t es un término de perturbación o ruido blanco. En particular, la serie del IPV tiene una tendencia marcada y puede ser un proceso no estacionario (estocástica no estacionaria, donde hay una tendencia estocástica en la serie).

Utilizando diferencias para el indicador tenemos el siguiente modelo AR (1):

$$\Delta Y_t = a_0 + (a_1 - 1) Y_{t-1} + E_t$$

Se supone que el modelo describe un paseo aleatorio de la forma $\Delta Y_t = E_t$. Es decir que las diferencias en IPV de un periodo a otro no están relacionadas con periodos anteriores (t-1, t-2, t-3, etc.) y en particular con el más próximo (t-1). Esto también implica que E_t contiene a todas las variables vistas en la primera parte. Por lo tanto, se refuerza la relación entre IPV y los agregados.

El ΔY_t muestra cómo antes de septiembre de 1999 el comportamiento era regular o estable, situación que se repite después de junio de 2003. Entre esas dos fechas el comportamiento es volátil y esto refleja la explosión de la burbuja, con la característica de que en el periodo anterior a septiembre de 1999 y posterior a junio de 2003 las variaciones en su mayoría fueron positivas (valorizaciones), mientras que durante el estallido los cambios ocurrieron en ambas direcciones (desvalorizaciones y valorizaciones). Intuitivamente se puede pensar que las fuerzas de mercado estaban buscando su equilibrio.

Teniendo en cuenta esto, y sin olvidar la existencia de ciclos económicos, es posible pensar que desde junio de 2003 las diferencias han sido

positivas en su mayoría, deberán llegar a un pico y luego se presentará el comportamiento visto después de septiembre de 1999, que no es otra cosa que el estallido de la burbuja.

Los resultados obtenidos utilizando herramientas econométricas demuestran que no hay tal paseo aleatorio, que fue lo considerado en la primera parte. $\Delta Y_t = .0068062 + .069291 Y_{t-1}$. Se realizan las siguientes hipótesis. Ho: la serie contiene raíz unitaria y la alterna Ha: la serie es estacionaria. Lag 1 (L1) es estadísticamente significativo, 1,52. Utilizando Dickey-Fuller (DF) tests con Lags 12 (L12 un año) y Augmented Dickey-Fuller (ADF), con término constante, sin tendencia y sin *drift* se verifica Ha. Se rechaza Ho en favor de Ha.

En conclusión, lo que se evidencia es que el IPV está relacionado con los IPV anteriores. Adicionalmente, la evidencia destaca que IPV puede estar relacionado con siete rezagos (L7). Esto evidencia que una vez el IPV aumenta periodo a periodo, lo más racional es esperar que aumente hacia el futuro. De hecho, si las expectativas son fuertes (positivas)⁶, puede existir corrección en las expectativas (adaptativas) y un aumento explosivo

6 Es precisamente lo que hacen afirmaciones como las de Forero y Pulecio. O las de algunos banqueros al insinuar que este es el momento perfecto para adquirir un crédito hipotecario dada la coyuntura. Es como echarle más aire a una bomba cuando esta ya no da más.

en los valores de las viviendas. Esto se evidencia después de junio de 2003, ya que la media móvil a 12 meses pasó de 255.50 a 475.55 en noviembre de 2011, que es un cambio más acelerado que el presentado en el periodo enero de 1994 a septiembre de 1999 (113.96 a 181.20). Esto puede indicar que estamos en una burbuja, pero lo más importante es saber que no existe explicación por medio de los agregados estudiados, sino que es consecuencia del comportamiento pasado y las expectativas de las personas, algo aún más difícil de modelar y, por ende, de predecir.

Referencias bibliográficas

- ANIF. (2011). *El crédito hipotecario en Colombia: Evaluación del impacto regulatorio pos-crisis*, investigación realizada para el BID.
- Borio, C. y McGuire, P. (2004). *Twin peaks in equity and housing prices?* Bank for International Settlements, Quarterly Review.
- Campbell, J. y Shiller, R. (1987). Co-integration and test of present value models. *Journal of Political Economy*, 95 (5).
- Diba, B. y Grossman, H. (1988). Explosive rational bubbles in stock prices. *American Economic Review*, 78 (3).
- Evans, G. (1991). Pitfalls in testing for explosive bubbles in asset prices. *American Economic Review*, 81 (4).
- Base de datos IMF, DNP y DANE.
- [www.imf.org/external/index.htm]. Marzo de 2013.
- [<http://online.wsj.com/article/SB10001424052748703312904576146741729857936.html>]. Marzo de 2013.
- [www.dnp.gov.co/]. Marzo de 2013.
- [www.dane.gov.co/]. Marzo de 2013.
- [www.elspectador.com/noticias/economia/articulo-412986-fuerte-subida-de-precio-de-vivienda-hace-temer-burbuja-inmobilia]. Abril de 2013.