

# REPORTES DEL EMISOR

INVESTIGACIÓN E INFORMACIÓN ECONÓMICA

Bogotá, D. C., abril  
de 2006 - No. 83

EDITORA:  
Diana Margarita Mejía A.

ISSN  
0124-0625

REPORTES DEL EMISOR es una publicación del Departamento de Comunicación Institucional del Banco de la República.

Las opiniones expresadas en los artículos son las de sus autores y no necesariamente reflejan el parecer y la política del Banco o de su Junta Directiva.

REPORTES DEL EMISOR puede consultarse en la página web del Banco de la República:  
[www.banrep.gov.co](http://www.banrep.gov.co)  
(Ruta de acceso:  
Información Económica/Documentos e Informes/Reportes)

Diseño:  
Asesores Culturales Ltda.



## Precios de los activos y política monetaria\*

*No parece pertinente que la autoridad monetaria reaccione mecánicamente a movimientos en los precios de los activos mediante incrementos en sus tasas de interés de política.*

La década de los noventa se caracterizó porque las autoridades monetarias de varios países lograron estabilizar la tasa de inflación en niveles bajos (entre 1% y 4%). Sin embargo, la estabilidad de precios ha estado acompañada de una alta variación en los precios de los activos financieros y no financieros: países como Australia, Reino Unido, Japón y los Estados Unidos han enfrentado ciclos de precios de activos aún más pronunciados que los que se presentaron en las décadas de alta inflación (Borio *et al.*, 2003). Los auges y recesos en los precios de activos, el crédito y la inversión, se han convertido en una de las fuentes más importantes de inestabilidad económica tanto en países desarrollados como en países en desarrollo.

Una alta volatilidad en los precios de los activos es preocupante pues los desajustes financieros exponen a la economía a recesiones y probables deflaciones. Es por esto que los ciclos en los precios de los

activos siguen representando un gran reto en el diseño de la política monetaria.

Las burbujas en ciertos mercados de activos son más preocupantes que en otros. Así, en los precios de la finca raíz tienen un mayor impacto que en los precios de las acciones debido, en parte, a que éstas tienden a reflejar en mayor medida las condiciones de crédito doméstico, mientras que los precios de las acciones tienden a reflejar fuerzas globales; por ejemplo, durante los años noventa, los países latinoamericanos experimentaron una gran expansión y posterior contracción tanto de los precios de la propiedad raíz como de los agregados crediticios. En general, cuando se presenta un auge en los precios de la vivienda, los hogares tienen una percepción de incremento en su riqueza, lo que les lleva a aumentar sus niveles de endeudamiento y, por ende,

\* Artículo publicado en el Informe al Congreso de marzo de 2006, disponible en [www.banrep.gov.co](http://www.banrep.gov.co)

su vulnerabilidad financiera ante potenciales reversiones en los precios de la vivienda.

Igualmente, la probabilidad de que un auge en los precios de la vivienda termine en colapso es mayor que la de otros activos. Por ejemplo, Helbling y Terrones (2003) encuentran que, en los últimos treinta años, tan sólo 25% de los auges en los precios de las acciones registraron una drástica reducción mientras un 50% de los auges en los precios de la vivienda terminaron en colapso. Las burbujas en los precios de la vivienda dan a sus compradores una percepción distorsionada del retorno que ellos deben esperar de su inversión, lo cual puede llevar a compras especulativas de finca raíz e inversión excesiva en acervo de vivienda, extensión de créditos y aumento del consumo. Cuando los precios de la vivienda colapsan, el proceso se reversa deteriorándose la riqueza de los hogares, lo cual limita su acceso al crédito y reduce la inversión en propiedad raíz.

La pregunta que surge es si la autoridad monetaria debería subir las tasas de interés para desinflar la burbuja; este es un debate en el cual no hay consenso entre los economistas. Algunos argumentan que los bancos centrales deberían utilizar su política monetaria de manera preventiva elevando las tasas de interés para evitar que las burbujas en los mercados financieros crezcan (Cecchetti *et al.*, 2000; Borio y Lowe, 2003; Filardo, 2001, entre

otros); esta estrategia requiere, sin embargo, gran precisión en la identificación de burbujas en los mercados de activos. Por el contrario, otros economistas sostienen que la naturaleza caprichosa de las burbujas sugiere que hay un gran potencial para que una autoridad monetaria muy activista sea imprecisa en el momento que se requiere actuar (Bernanke, 1999; Stokton, 2003; Goodfriend, 2003; Bordo y Jeanne, 2002). Así, puede ocurrir que el banco central comience a subir las tasas de interés cuando la burbuja ha empezado a colapsar, lo cual agravaría las consecuencias sobre la actividad real.

Adicionalmente, las técnicas disponibles para identificar si los precios de los activos se han alejado de sus valores de equilibrio, no son suficientemente confiables; algunos estudios sugieren que un indicador de alerta es cuando la relación crédito-a-producto y la desviación de los precios de activos de su tendencia es de 4 puntos porcentuales y de 40%, respectivamente. Borio y Lowe (2003) muestran que estos indicadores podrían predecir el 55% de las crisis financieras con tres años de antelación. Infortunadamente, la detección de una burbuja (lo cual es difícil aún después de que la burbuja ocurre), es casi imposible en tiempo real.

La falta de consenso entre economistas y diseñadores de política se refleja en la renuencia de los bancos centrales a utilizar su instrumento de política monetaria

para luchar contra la formación de las burbujas. La decisión de apretar la política cuando el producto está creciendo, y a la vez la tasa de inflación está controlada, es difícil de justificar ante el público y podría ser equivocada pues puede conducir a abortar un proceso de expansión sano de la economía.

De acuerdo con lo descrito anteriormente, a pesar de que los precios de los activos deben ser monitoreados de cerca para detectar posibles desajustes que pongan en peligro la estabilidad financiera, no parece pertinente que la autoridad monetaria reaccione mecánicamente a movimientos en los precios de los activos mediante incrementos en sus tasas de interés de política; esas tasas deben manejarse con base en una evaluación integral de las perspectivas de inflación al consumidor, dentro de la cual los precios de los activos son solo un elemento; en estas circunstancias, la supervisión financiera se convierte en un instrumento clave para evaluar riesgos que puedan prever el desencadenamiento de posibles burbujas.

### **La situación actual en Colombia**

¿Qué ha ocurrido en el caso de Colombia con los precios de los activos y qué efectos pueden tener sobre la economía?

En el mercado accionario, desde comienzos de 2003 el Índice general de la Bolsa de Colombia

(IGBC) muestra un fuerte aumento; ya en 2004 el incremento anual del índice fue del 86%, y en 2005 fue del 115% (Gráfico 1); además, en relación con el valor patrimonial de las empresas, el precio de las acciones se encuentra muy por encima de los niveles de mediados de los años noventa (Gráfico 2).

Sin embargo, una destorcida en el precio de las acciones podría tener un efecto limitado sobre la economía, puesto que la participación

de las acciones en los activos de los hogares es muy baja cuando se le compara con países desarrollados como los Estados Unidos. En efecto, el porcentaje de activos de los hogares en acciones es cercano al 1% en Colombia, frente a 20% en los Estados Unidos (Cuadro 1).

Contrario a lo que sucede con las acciones, la proporción de la riqueza de los hogares colombianos representada en vivienda alcanza niveles cercanos al 65% (frente a 21% en los Estados Unidos)

(Cuadro 1). Esto hace que la economía sea más vulnerable a las burbujas en propiedad raíz. No obstante, en la actualidad no hay indicios de que tenga lugar una burbuja en el sector de vivienda: por un lado, aunque la evolución de los precios de la vivienda muestra una recuperación desde 1998, aún no presenta tendencias preocupantes (Gráfico 3); por otro, a diferencia de lo ocurrido a mediados de la década pasada, los hogares no han financiado sus compras

Gráfico 1

ÍNDICE GENERAL DE LA BOLSA DE COLOMBIA (\*)



(\*) Datos a marzo 10 de 2006.  
Fuente: BVC.

Gráfico 2

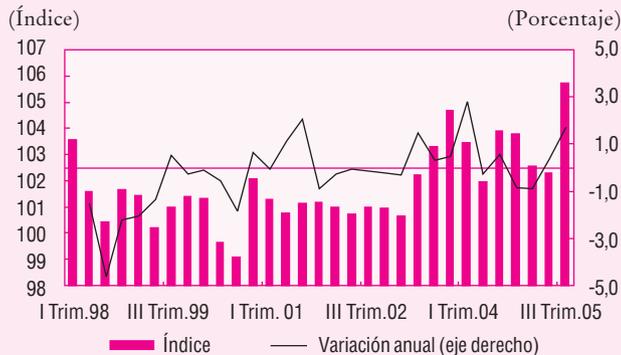
ÍNDICE DE Q DE TOBIN



Fuente: Banco de Colombia.

Gráfico 3

EVOLUCIÓN DEL PRECIO DE LA VIVIENDA NUEVA



Fuente: DANE.

Cuadro 1

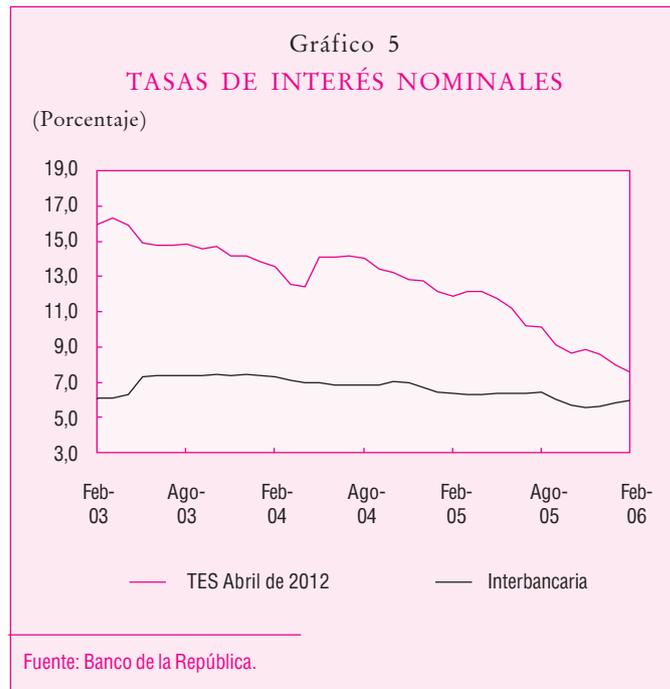
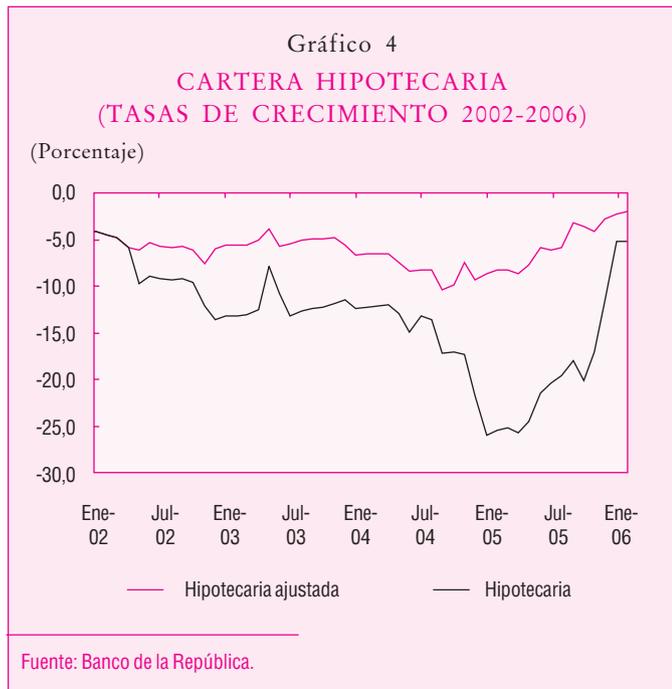
COMPOSICIÓN DE ACTIVOS DE LOS HOGARES

(Porcentaje)

	Vivienda	Acciones	Otros activos	
			financieros	tangibles
Estados Unidos	21	20	50	8
Colombia	64	1	35	n.a.

n.a. No aplica.

Fuente: Martha López, Borradores de Economía, No. 372, Banco de la República.



de vivienda con altos niveles de endeudamiento, de tal manera que la cartera hipotecaria aún registra tasas de crecimiento negativas (Gráfico 4).

Finalmente, un activo que resulta de particular importancia para el sistema financiero colombiano son los Títulos de Tesorería (TES). Los precios de los TES han aumentado considerablemente desde febrero de 2003 reduciendo la tasa de interés de largo plazo (Gráfico 5); aunque parte de esta valorización puede reflejar factores fundamentales, también podría asociarse con una burbuja en el precio de los bonos de la deuda pública. En este caso, en el futuro se podrían presentar movimientos a la baja en los precios de los TES. Esto subraya la importancia de una evaluación adecuada y permanente de los riesgos

de mercado asociados con estos activos. El análisis de éste tipo de riesgo para el sistema financiero se presenta en el siguiente artículo.

## Referencias

- Bernanke, B.; Gertler, M. (1999). «Monetary Policy and Asset Price Volatility», *Economic Review*, Federal Reserve Bank of Kansas City, Fourth Quarter, 84(4), pp. 17-52.
- Bordo, M.; Jeanne, O. (2002). «Monetary Policy and Asset Prices: Does Benign Neglect Make Sense?», en FMI, documento de trabajo, No. 02/225.
- Borio, C.; William, E.; Filardo, A. (2003). «A Tale of Two Perspectives: Old or New Challenges for Monetary Policy?», en BIS, documentos de trabajo, No. 127.
- Borio, C.; Lowe, P. (2003). «Imbalances or «Bubbles»? Implications for Monetary and Financial Stability», en *Asset Price Bubbles: The Implications for Monetary, Regulatory, and International Policies*, pp. 247-270, editado por

W. Hunter, G. Kaufman, y M. Pomerleano, Cambridge (MA), MIT Press.

Cecchetti, S.; Gerberg, H.; Lipsky, J.; Wadhvani, S. (2000). «Asset Prices and Central Bank Policy», en *Geneva Reports on the World Economy*, No. 2. Londres, CEPR e ICMB.

Goodfriend, M. (2003). «Interest Rate Policy Should Not React Directly to Asset Prices», en *Asset Price Bubbles: The Implications for Monetary, Regulatory, and International Policies*, pp. 445-457. editado por W. Hunter, G. Kaufman, y M. Pomerleano, Cambridge (MA), MIT Press.

Filardo, A. (2001). «Should Monetary Policy Respond to Asset Price Bubbles? Some Experimental Results», en *Research Working Papers*, Federal Reserve Bank of Kansas City, No. 01-04.

Stockton, D. 2003. «Discussion.», en *Asset Prices and Monetary Policy*, conferencia realizada en el Centro de Estudios Financieros H. C. Coombs, Kirribilli, 18-19 de agosto, pp. 281-86, editado por A. Richards y T. Robinson, Banco de la Reserva de Australia.

# Riesgos potenciales para el sistema financiero a través de los ejercicios de *stress test*\*

*Las ediciones de diciembre de 2005 y marzo de 2006 del Reporte de Estabilidad Financiera del Banco de la República, dan un peso preponderante a dichos ejercicios para Colombia, en particular en lo que respecta a riesgos de crédito, de mercado y de liquidez*

La experiencia de las crisis financieras de finales de la década de los noventa reveló la necesidad de mejorar los análisis tradicionales de estabilidad financiera basados exclusivamente en el seguimiento de indicadores tradicionales. Los ejercicios de *stress test* han surgido como un buen complemento a estos ya que buscan evaluar la solidez del sistema financiero ante escenarios extremos, pero probables. Las ediciones de diciembre de 2005 y marzo de 2006 del Reporte de Estabilidad Financiera del Banco de la República, dan un peso preponderante a dichos ejercicios para Colombia, en particular en lo que respecta a riesgos de crédito, de mercado y de liquidez, los cuales se explican en detalle a continuación.

## Riesgo de crédito

El efecto de condiciones macroeconómicas adversas sobre el riesgo (de contraparte) al que se enfrenta el sistema financiero opera a través del deterioro de los balances de sus principales deudores; en particular, caídas en la actividad económica, aumentos

en la tasa de interés o cambios pronunciados en los precios de los activos de la economía pueden causar un incremento en el incumplimiento de las responsabilidades crediticias por parte de los agentes de la economía.

Distintos ejercicios llevados a cabo en el Banco de la República buscan cuantificar dicho efecto para cada una de las modalidades crediticias. Para el caso de la cartera de consumo, se estima un modelo en el que una caída de 6,8% en el PIB y un aumento de 450 pb a las tasas de interés, afectan la calidad de cartera y repercuten en la salud de los intermediarios, de dos formas: a través de un aumento en el gasto de provisiones, y de una reducción en los intereses percibidos. Para el caso de la cartera hipotecaria, se realiza un ejercicio análogo que incluye en lugar de las tasas de interés, una caída en el precio de la vivienda de 8%. Por último, en el caso de la cartera comercial se estima el efecto de una caída en el nivel de ventas equivalente a 9% y un aumento en la tasa de interés como el mencionado arriba.

Las simulaciones tienen una correspondencia con lo observado a

finales de la década de los noventa. Los ejercicios para cartera de consumo e hipotecaria suponen una caída en la actividad económica, como lo observado en el segundo trimestre de 1999; una subida en tasas de interés, como la que se observó entre mayo y junio de 1998, y una caída en los precios de vivienda, equivalentes al promedio de las caídas durante 1996-2000. En el caso de la cartera comercial se supone una caída en las ventas del 9%, como la registrada durante 1999.

En el Cuadro 1 se presenta el efecto de estos choques, tanto de forma individual como de manera simultánea (choque 3), sobre las utilidades de los intermediarios. Esto permite concluir que aunque en la situación actual, el riesgo de crédito se encuentra en niveles históricamente bajos, un escenario como el vivido en la crisis de 1998-1999 puede ocasionar cuantiosas pérdidas a los establecimientos de crédito.

Cuadro 1 COSTO DE LA REALIZACIÓN DE CHOQUES (Porcentaje de las utilidades)			
	Choque 1 1/	Choque 2 2/	Choque 3
Comercial	4,0	54,0	57,0
Consumo	20,0	26,0	39,0
Hipotecaria	12,0	11,0	19,0
Total	40,0	91,0	114,0

1/ Para la cartera comercial se considera una caída de 9% en ventas, y para las carteras de consumo e hipotecaria, una caída en el PIB de 6,8%.  
2/ Para la cartera comercial y la de consumo se utiliza un aumento de la tasa de interés de 450 pb; para el caso de la cartera hipotecaria se utiliza una caída de 8% en el índice de precios de la vivienda.  
Fuente: Banco de la República.

\* Artículo publicado en el Informe al Congreso de marzo de 2006, disponible en [www.banrep.gov.co](http://www.banrep.gov.co)

Cuadro 2

**PÉRDIDAS POR VALORACIÓN DEL PORTAFOLIO DE TESORERÍA, ANTE UN CHOQUE DE 200 PB**

(Millones de pesos)

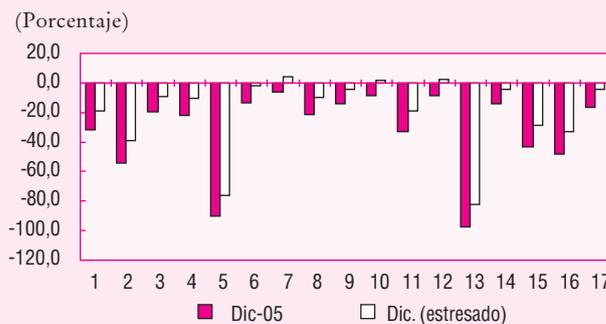
	Tasa fija (pesos)	UVR	Total	Porcentaje de utilidad (*)
<b>Total entidades de crédito</b>	<b>812.157</b>	<b>261.151</b>	<b>1.073.308</b>	31,4
Bancos comerciales	762.649	255.066	1.017.715	34,3
CFC (tradicionales y <i>leasing</i> )	2.587	380	2.967	1,6
Corporaciones financieras	46.921	5.705	52.626	21,1
<b>Administradoras de fondos de pensiones</b>	<b>670.037</b>	<b>383.280</b>	<b>1.053.317</b>	

(\*) Últimos 12 meses (Dic-05).

Fuente: Banco de la República.

Gráfico 1

**ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD: RPNC DE BANCOS Y BANCOS ESPECIALIZADOS EN CRÉDITO HIPOTECARIO**



Fuente: Banco de la República.

Por lo anterior, es necesario continuar avanzando en el desarrollo de metodologías que permitan reflejar el riesgo en los balances de las entidades. Con este propósito, la Superintendencia Financiera de Colombia viene trabajando en la implementación del sistema de administración del riesgo crediticio (SARC) y en el diseño de un esquema de provisiones contracíclicas que permita distribuir el costo de la provisión a lo largo del ciclo en lugar de concentrarlo en la fase de la crisis<sup>1</sup>.

## Riesgo de mercado

Debido a la creciente participación de las inversiones en el activo de las entidades (principalmente en TES), el riesgo de mercado que éstas afrontan se ha incrementado. En particular, incrementos pronunciados de las tasas de interés de estos papeles, pueden causar grandes pérdidas a los intermediarios. Tal como se observa en el Cuadro 2, ante un aumento de 200 pb en las tasas de los TES a lo largo de la curva de rendimientos, las pérdidas por valoración alcanzarían el 31,4%

de las utilidades anualizadas de los establecimientos de crédito, estando altamente concentradas en los bancos comerciales.

## Riesgo de liquidez

Por último, dado que la naturaleza del negocio de los establecimientos de crédito involucra la transformación de plazos, el riesgo de que un banco sea incapaz de cumplir con sus obligaciones (p. e.: pago a sus depositantes) por carecer de recursos líquidos es una amenaza para la estabilidad financiera. Ante un escenario de iliquidez los intermediarios pueden verse obligados a vender parte de sus portafolios no líquidos, incurriendo por ende en pérdidas que atentan contra su solidez.

Para medir este riesgo es necesario conocer la demanda potencial de recursos que pueden enfrentar los bancos. Para tal fin se calcula la razón de pasivos no cubiertos (RPNC<sup>2</sup>) que muestra el porcentaje de los activos no líquidos que sería necesario liquidar para

responder por las obligaciones correspondientes a los pasivos líquidos y al componente transitorio de acervos (como los depósitos de ahorro y las cuentas corrientes).

El ejercicio de *stress* realizado tiene en cuenta adicionalmente la parte del portafolio no líquido que debería realizarse si se materializara una disminución adicional del 12% en el monto de los depósitos<sup>3</sup>. En el Gráfico 1 se observa la situación actual de la RPNC de 17 bancos y la situación hipotética de la razón en el escenario planteado. Se puede ver que el sistema financiero maneja un nivel de liquidez adecuado y que aún en el caso de los bancos que tendrían que liquidar parte de su portafolio no líquido (es decir, aquellos que muestran una RPNC positiva) el monto liquidado sería pequeño (en promedio 3%).

<sup>1</sup> Véase Martínez, Pineda y Salamanca (2005).

<sup>2</sup>  $RPNC = \frac{(PTR + PL) - AL}{AT - AL}$ , donde PTR es el componente transitorio de los depósitos de ahorro y de cuenta corriente, PL los pasivos líquidos, AT los activos totales y AL los activos líquidos. Entre más negativo es el valor del indicador, mejor es la posición de liquidez del Banco.

<sup>3</sup> Este porcentaje corresponde al promedio de las peores caídas en el acervo de depósitos de los bancos de la muestra seleccionada, para el período de la crisis financiera de 1998-1999.